

ANNÉE 1906 — FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS — N°

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 18 Juillet 1906, à 1 heure

PAR

Louis LAUREAU



L'HOSPITAL SAINT LOUIS EN 1620

Traitement des Epithéliomas Cutanés et Muqueux Par la RADIOTHÉRAPIE

Président : M. GAUCHER, professeur

Juges { MM. POUCHET, professeur
CLAUDE, agrégé
BALTHAZARD, agrégé

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
BONVALOT-JOUVE, 15, RUE RACINE

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.....		P. POIRIER
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....	}	HUTINEL.
		BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIASDUVAL
Opérations et appareils.....		SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale.....		POUCHET.
Thérapeutique.....		GILBERT.
Hygiène.....		CHANTEMESSE
Médecine légale.....		BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		ROGER.
Clinique médicale.....	}	HAYEM
		DIEULAFOY.
		DEBOVE
		LANDOUZY.
Maladies des enfants.....		GRANCHIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.....		RAYMOND
Clinique chirurgicale.....	}	LE DENTU.
		TERRIER.
		BERGER.
		RECLUS.
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPRÉSONNÈRE
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....	}	BUDIN.
		PINARD.
Clinique gynécologique.....		POZZI
Clinique chirurgicale infantile.....		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique.....		A. ROBIN.

Agrévés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGREY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE ET A MA SŒUR

*Hommage de profonde
reconnaissance*

A MES PARENTS ET AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GAUCHER

Professeur de Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'honneur

TRAITEMENT
DES
Epithéliomas cutanés et muqueux
PAR LA RADIOTHÉRAPIE

INTRODUCTION

Au cours de nos études médicales nous avons tous eu pour nous instruire, nous encourager et nous guider, des maîtres très dévoués et très aimés. Aussi est-ce avec un véritable bonheur, qu'au terme de ces heureuses années, nous avons tous à cœur d'exprimer notre gratitude.

Comme nos devanciers, nous nous plaisons beaucoup à dire, en tête d'un tel travail, que la tâche, créée par l'usage, nous est facile et agréable.

Que nos Maîtres de l'Ecole de Médecine de Tours : MM. les D^{rs} Thomas, Barusby, Delageniève, Lapeyre, nos initiateurs dans l'art chirurgical ;

MM. les D^{rs} Bodin et Meunier qui nous ont appris les premiers secrets de la clinique médicale ;

MM. les D^{rs} Héron, Moissonnier, Thiéry et Mercier, Archambault à qui nous devons, en partie, nos connaissances en maladies des enfants, en ophtalmologie, obstétrique, otorhinolaryngologie, reçoivent ici l'assurance de notre reconnaissance profondément respectueuse et sincère, pour la bienveillance paternelle avec laquelle ils ont daigné nous enseigner les premières notions de la pratique médicale.

Que M. le D^r Lepage, professeur agrégé, sous la direction duquel nous nous sommes perfectionné en obstétrique, veuille recevoir nos bien respectueux remerciements pour toutes les bontés qu'il eut pour nous.

Que M. le D^r Gastou, qui nous a donné l'idée de ce travail et qui nous a constamment prodigué ses judicieux conseils, veuille bien croire que nous savons jusqu'à quel point nous lui sommes redevable. Nous ne saurions trop lui dire combien nous lui en sommes reconnaissant.

Que notre collègue et ami M. le D^r Decrossas reçoive nos sincères remerciements pour les services qu'il nous a rendus.

M. le professeur Gaucher à qui nous devons nos connaissances en maladies cutanées et syphilitiques, qui fut toujours pour nous plein de sollicitude, nous fait aujourd'hui l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous sentons tout le prix d'une pareille faveur,

nous en sommes vraiment touché et profondément reconnaissant.

Dans ce travail nous avons eu pour but simplement d'étudier des cas d'épithéliomas, cutanés et muqueux, traités à la Clinique de la Faculté sous la direction du D^r Gastou.

Nous laisserons de côté les tumeurs malignes autres que l'épithélioma et les leucoplasies à tendances dégénératives épithéliales.

Après avoir exposé les cas soignés et les résultats obtenus par nous, après avoir mis en parallèle ces résultats et la technique suivie par les différents auteurs, nous tâcherons d'en tirer des conclusions relatives :

Aux indications ;

Aux contre-indications ;

A la technique.

Nota. — Pour établir la corrélation entre le nombre de H absorbés et le temps employé pour les faire absorber, nous avons établi à la fin de chaque observation un résumé donnant le nombre de H absorbés par rapport aux conditions fixes de : EE étincelle équivalente, B la bobine, T la durée de la séance, D la distance à l'anticathode, R les rayons.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

M. P..., soixante-quatorze ans.

Epithélioma siégeant derrière l'oreille gauche, datant de quatre ans. Il est saignant.

Traitement antérieur. — N'a jamais été soigné.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en décembre 1904.

Vingt séances de vingt minutes chacune.

Décembre 1904. — Deux séances, les 27 et 31, derrière l'oreille.

Janvier 1905. — Sept séances : les 3, 7, 10, 18, 20, 23, 30.

Après la séance du 10, la plaie ne saigne plus.

Février 1905. — Cinq séances : les 1^{er}, 6, 12, 20, 24.

Le mieux s'accroît.

Mars 1905. — Quatre séances : les 6, 9, 20, 25.

Avril 1905. — Une séance : le 1^{er}.

Radiodermite légère le 9 avril.

Mai 1905. — Une séance : le 2.

Le malade se trouvant beaucoup mieux interrompt son traitement. Il est guéri dans la suite. Depuis, on ne l'a plus revu.

Toutes ces séances ont été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

10 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 par séance : 25 H.

8 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 par séance : 20 H.

2 séances, T. 20' à 2 H par séance : 4 H.

La lésion a donc absorbé 49 H.

OBSERVATION II

M^{me} M..., soixante ans.

Epithélioma de la joue gauche, près du nez, datant de huit ans.

Traitement antérieur. — Pointes de feu. A été guéri.

Récidive au bout de deux ans et demi.

Traitement radiothérapique. — Commencé en avril 1905.

Avril 1905. — Deux séances : les 18, 26.

Mai 1905. — Une séance : le 2.

Guérison complète.

Les séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (R n° 5).

Trois séances, T. 20' à 3 H. par séance : 9 H.

La lésion a absorbé en tout 9 H.

OBSERVATION III

M^{me} F..., soixante-douze ans.

Epithélioma de la jambe droite datant de deux ans.

Traitement antérieur. — Jamais soigné.

Traitement radiothérapique. — Commencé en juin 1905.

Treize séances.

Juin 1905. — Quatre séances : les 3, 10, 20, 27.

Juillet 1905. — Trois séances : les 4, 11, 28.

Août 1905. — Quatre séances : les 2, 9, 24, 30.

2 août 1905. — Radiodermite intense.

Septembre 1905. — Deux séances : les 12 et 19.

Amélioration considérable.

12 mars 1906. — Guérison complète. Cicatrice nette, souple, avec légère pigmentation périphérique ; pas de ganglions. Quelques verrues sur le visage.

Toutes les séances furent faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres. D : 15 centimètres. (R n° 5).

8 séances : T. 45' à 5 H : 40 H.

5 séances : T. 30' à 5 H : 25 H.

La lésion a absorbé en tout : 65 H.

OBSERVATION IV

M^{lle} M... quarante-huit ans, infirmière.

Epithélioma de la région sous-orbitaire droite datant de quatre ans.

Traitement antérieur. — Radiothérapie dix séances de 2 H. 1/2 l'avaient guérie.

La récédive date de quelques mois.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est repris en mai 1905.

Mai 1905. — Une séance : le 20.

Juin 1905. — Trois séances : les 10, 22, 29.

Juillet 1905. — Une séance : le 20.

Août 1905. — Quatre séances : les 7, 12, 21, 26.

La séance du 7 amena une légère réaction.

Décembre 1905. — Une séance : le 26.

Janvier 1906. — Quatre séances : les 8, 13, 22, 28.

28 janvier 1906. — La malade est guérie complètement. La cicatrice obtenue est très souple.

Mars 1906. — La malade est en très bon état, la cicatrice est blanc rosé, un peu déprimée.

8 juin 1906. — La cicatrice a même aspect, la lésion n'apparaît plus que sous l'apparence d'une tache blanche, rosée.

Les séances furent toutes faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R n. 5).

6 séances : T. 45' à 5 H : 30 H.

4 séances : T. 30' à 5 H : 20 H.

4 séances : T. 20' à 3 H. 1/2 : 14 H.

La lésion a donc absorbé : 64 H.

OBSERVATION V

M^{me} R..., soixante-douze ans.

Epithélioma de la tempe gauche datant de six mois, plaque séborrhéique sous l'œil gauche.

Traitement antérieur. — Aucun.

Traitement radiothérapique. — Commencé en août 1905. Six séances.

Août 1905. — Une séance le 28.

Septembre 1905. — Amélioration. Deux séances : les 11 et 18.

Octobre 1905. — Quatre séances : les 9, 16, 21, 28 ; la dernière sur la plaque séborrhéique.

La guérison est obtenue sans radiodermite.

6 mars 1906. — Croûte à la pointe du nez. Rien à la tempe, guérison conservée parfaite.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

6 séances, T. 35' à 5 H : 30 H.

La lésion a absorbé en tout 30 H.

OBSERVATION VI

M. D.A., soixante ans.

Epithélioma de la joue, datant de cinq ans, touchant la paupière droite.

Traitement antérieur. — Compresse bouillies.

Traitement radiothérapique. — Commencé en janvier 1906.

Huit séances de 20 minutes.

Janvier 1906. — Cinq séances : les 7, 9, 13, 17, 27.

Erythème autour de la plaie.

Février 1906. — Trois séances : les 3, 6, 8.

Réaction intense après ces trois séances. Elle se continue jusqu'au 28 février.

Mars 1906. — La plaie se referme, la réaction disparaît.

8 mai 1906. — La réaction est disparue complètement.

L'ulcération de la paupière est à peine visible. Guérison.

Toutes ces séances ont été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5).

8 séances, T. 20' à 3 H. 1/2 : 28 H.

La lésion a donc absorbé en tout : 28 H.

OBSERVATION VII

M. R..., soixante-dix ans.

Epithélioma de la main droite, datant de huit ans.

Traitement antérieur. — Bleu de méthylène, teinture d'iode, eau oxygénée et différentes pommades.

Traitement radiothérapique. — Commencé le 15 septembre 1905.

Huit séances.

Septembre 1905. — Quatre séances : les 15, 19, 22, 28.

Octobre 1904. — Quatre séances : les 16, 20, 27, 28.

20 octobre. — Le malade accuse des douleurs lancinantes dans tout le bras.

28 octobre. — Petite réaction.

En décembre 1905. — Le 1^{er} décembre la plaie est complètement refermée.

12 mars 1906. — La guérison persiste, pas d'induration ; quelquefois sensation de cuisson légère.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres D : 15 centimètres. (R. n° 5).

2 séances T. 10' à 1 H. 1/2 : 3 H.

3 séances, T. 15' à 2 H. 1/2 : 7 H. 1/2.

3 séances, T. 20' à 3 H. 1/2 : 10 H. 1/2.

La lésion a donc absorbé 21 H.

OBSERVATION IX

M. M..., cinquante-huit ans. Mécanicien de chemin de fer.

Epithélioma du nez (gros comme une lentille), côté gauche, datant de deux ans.

Traitement antérieur. — Thermocautère et différentes pom-mades.

Traitement radiothérapique. — Commencé en septembre 1905.

Le malade a subi neuf séances.

Septembre 1905. — Trois séances : les 14, 21, 27.

Octobre 1905. — Une séance : le 11.

Il y a déjà amélioration considérable. Peu de radiodermite. Pas de douleur.

Novembre 1905. — Une séance le 7.

La guérison est presque complète à part deux tout petit points.

Février 1906. — Trois séances : les 3, 9, 16.

3 février. — On constate une petite récive.

9 février. — Amélioration nouvelle.

16 février. — Réaction légère un peu douloureuse.

Mars 1906. — Une séance le 2. Etat stationnaire, pas d'ag-gravation, quelques croûtelles.

12 mars 1906. — L'élément de la face latérale gauche du nez diminue. Il y a un petit point érosif près de la pointe du nez. La lésion primitive est complètement guérie. Il n'y a pas de masse ganglionnaire appréciable.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et

une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres. D : 15 centimètres. (R. n° 5).

6 séances, T. 30' à H : 30 H.

1 séances, T. 20 à 3 H. 1/2 : 3 H. 1/2.

2 séances, T. 5' à 1 H : 2 H.

La lésion a donc absorbé en tout 35 H. 1/2.

OBSERVATION X

M^{me} B..., soixante-quatre ans. Sans profession.

Epithélioma du front datant de sept ans.

Traitement antérieur. — A été soignée au thermocautère à deux reprises différentes.

Traitement radiothérapique. — Commencé le 24 décembre 1904.

A partir de ce jour il a été fait 18 séances de radiothérapie, chaque séance d'une durée de vingt minutes.

Décembre 1904. — Le 24, première séance. La malade est forcée, par une bronchite, d'interrompre son traitement. Elle le reprend en février 1905.

Février 1905. — 3 séances : les 18, 22, 23.

Mars 1905. — 5 séances : les 6, 9, 15, 18, 22.

Avril 1905. — 5 séances : les 8, 12, 15, 19, 29.

Mai 1905. — 3 séances : les 6, 13, 20.

Juin 1905. — 1 séance : le 10.

Au cours de ces séances la lésion s'est très améliorée, la plaie, qui, au début, avait près de 5 centimètres de diamètre s'est presque refermée.

Au mois d'août 1905, la plaie s'est ouverte à nouveau,

brusquement, et présente une teinte violacée. Radiodermite intense. Il s'est développé un point néoplasique sur une verrue du menton.

15 août 1905. — Diminution de la radiodermite.

15 septembre 1905. — Une séance sur le point mentonnier. La plaie du front se couvre d'une pseudo-membrane.

18 septembre 1905. — Nouvelle radiodermite qui dure jusqu'au mois de novembre.

18 novembre 1905. — La radiodermite est disparue et la malade paraît complètement guérie. Le traitement est abandonné.

Décembre 1905. — La malade présente un érythème squameux au front et à la tête où les squames sont d'aspect séborrhéique et impétiginiforme. L'érythème s'étend jusqu'aux oreilles et à la face.

Mars 1906. — La malade est toujours totalement guérie, disparition de l'érythème. Depuis on ne l'a plus revue.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

9 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 22 H. 1/2.

9 séances, T. 20' à 2 H. : 18 H.

La lésion a donc absorbé 40 H. 1/2.

OBSERVATION XI

M^{me} L..., soixante-trois ans. Sans profession.

Epithélioma du nez datant de douze ans ; il s'étend sur l'aile et la face droites du nez.

Traitement antérieur. — Diverses pommades, pointes de feu.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en 1905. Treize séances de vingt minutes, une séance de quarante-cinq minutes, une de trente-cinq minutes.

Mars 1905. — Six séances : les 14, 17, 21, 24, 27, 31.

Avril 1905. — Six séances : les 3, 7, 11, 15, 18, 28.

Mai 1905. — Une séance : le 4. Amélioration notable.

Juin 1905. — Une séance : le 2. Persistance de l'amélioration.

Juillet 1905. — Une séance : le 18. Guérison complète.

12 mars 1906. — La guérison se maintient complète. Petit point saillant cicatriciel sous l'œil droit.

Sur le nez : cicatrice un peu déprimée, blanche et rosée. Pas de ganglions.

5 juin 1906. — Le petit point cicatriciel sous l'œil droit est remplacé par une petite kéloïde, à la suite d'une application de thermocautère, il y a quelques semaines.

La cicatrice est toujours de même nature que le 12 mars. Aucun ganglion, guérison complète.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres, et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts : EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (R n° 5).

Les 8 premières séances, temps 20' à 2 H. 1/2 ; 20 H.

Les 5 suivantes, Temps 20' à 2 H. : 10 H.

1 séance, Temps 45' à 5 H. : 5 H.

1 séance, Temps 35' à 5 H. : 5 H.

La lésion a donc absorbé 40 H.

OBSERVATION XII

M. V..., soixante-trois ans.

Epithélioma du nez datant de deux ans.

Traitement antérieur. — Aucun.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en janvier 1904. Huit séances de vingt minutes.

Janvier 1904, six séances : les 11, 12, 17, 19, 23, 27.

Grande amélioration. La plaie se cicatrise.

Février 1904. — Deux séances : les 3 et 10. L'amélioration persiste.

22 février 1904. — Guérison complète.

Toutes ces séances ont été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (Rayons n° 5).

7 séances, T. 20' à 2 H. 5 : 17 H. 1/2

1 séance, T. 20' à 3 H. : 3 H.

La lésion a donc absorbé 20 H. 1/2

OBSERVATION XIII

M^{me} D..., cinquante-quatre ans.

Squirrhe des deux seins datant de quatre ans.

Traitement antérieur. — Aucun.

Traitement radiothérapique. — Commencé en juin 1905
Vingt-six séances.

Juin 1905. — Quatre séances : les 6, 14, 21, 27.

6 et 21 sur le sein droit ; 14 et 27 sur le sein gauche.

27 juin 1905. — Radiodermite sur le sein droit.

Juillet 1905. — Deux séances : les 4 et 11, toutes deux sur le sein gauche.

15 juillet 1905. — Radiodermite intense sur le sein gauche.

Août 1905. — Quatre séances : les 7, 14, 21, 28 ;

7 et 14 sein gauche ; 21, 28 sein droit.

Septembre 1905. — Trois séances : les 11, 26 sein gauche ; 19 sein droit.

Octobre 1905. — Cinq séances : les 3, 23, 30, sein droit ; 10 et 16 sur le sein gauche.

Novembre 1905. — Quatre séances : les 6 et 20 sein gauche ; 13, 27 sein droit.

27 novembre. — Le sein gauche présente de la desquamation, de la rénitence. Réaction. Suppuration.

A droite : Adénopathie volumineuse, non douloureuse.

Décembre 1905. — Trois séances : les 4, 18 sein gauche ; 11 sein droit.

Réaction sur les deux seins, élancements mais plus de plaies,

Janvier 1906. — Une séance le 8, sur le sein droit. Radiodermite à gauche, pigmentation à la périphérie, suintement et démangeaison. A droite : bon état.

12 mars 1906. — Une plaie s'est formée et a suppuré, dit la malade.

Induration du sein gauche. Croûte épaisse jaunâtre à droite et au-dessus du mamelon. Guérison du sein droit persiste. Quelque induration de l'aisselle droite cependant et aucune à gauche.

5 juin 1906. — La guérison est absolument complète aucune induration.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et

une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D ; 15 centimètres. (R. n° 5).

6 séances : T. 45' à 5 H. : 30 H.

20 séances : T. 30' à 5 H. : 100 H.

La lésion a donc absorbé 130 H.

OBSERVATION XIV

M^{me} M..., quarante-huit ans.

Epithélioma du sein droit datant de deux ans, profond de 2 cm. 1/2.

Traitement antérieur. — Teinture d'iode au mois de juillet 1905 ; au mois de novembre 1905 incision à deux reprises différentes d'un abcès ganglionnaire de l'aisselle, abcès qui s'est terminé par la guérison en quinze jours environ.

De novembre 1905 à mars, 1906, pas de traitement.

Traitement radiothérapique. — Commencé en mars 1906.

Mars 1906. — Une séance : le 28.

Avril 1906. — Une séance : le 4. Réaction assez intense.

6 avril 1906. — Léger érythème autour de la plaie, au centre rougeur vive avec suppuration.

11 mai 1906. — Moins de suppuration et moins de rougeur.

12 mai 1906. — La réaction est moins vive. Cicatrisation commencée.

26 mai 1906. — Il y a encore une sorte de crevasse longue de 1 cm. 1/2. Pas de ganglions. Radiodermite à peu près disparue.

1^{er} juin 1906. — La région traitée est souple, plus aucune induration.

Erythème, en grande partie, disparu. La lésion qui était très profonde est remplacée par une très belle cicatrice.

La malade est considérée comme guérie.

Ces séances ont toutes été faites avec : B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres. D : 15 centimètres (R n° 5).

1 séance, T. 60' à 8 H : 8 H.

1 séance, F. 45' à 6 H : 6 H.

La lésion a donc absorbé en tout : 14 H.

OBSERVATION XV

M. G..., soixante et un ans.

Epithélioma du nez et de la région malaire datant de dix ans.

Traitement antérieur. — Pointes de feu.

Traitement radiothérapique. — Commencé en août 1905.

Trente et une séances.

Août 1905. — Une séance : le 28.

Septembre 1905. — Trois séances : les 11, 18, 22.

Octobre 1905. — Quatre séances : les 2, 16, 23, 30.

Novembre 1905. — Quatre séances : les 8, 15, 20, 27.

27 novembre. — Perforation de l'aile du nez à droite.

Décembre 1905. — Trois séances : les 1, 4, 11.

Léger érythème, pas de douleurs, démangeaisons.

Janvier 1906. — Cinq séances : les 3, 8, 15, 22, 29.

22 janvier. — Affaissement de la tumeur. Radiodermite.

Février 1906. — Quatre séances : les 5, 12, 19, 26.

Pas d'amélioration.

Mars 1906. — Quatre séances : les 12, 16, 18, 21.

12 mars. — La verrue sous-oculaire gauche a disparu, celle située à la racine du nez est en voie de guérison, l'élément situé près de l'œil est moins saillant, mais une croûte sanguinolente persiste à la pointe du nez.

Mai 1906. — Trois séances : les 7, 15, 21.

21 mai 1906. — La lésion du coin de l'œil n'est pas disparue. La face latérale gauche du nez est nette, la droite est en voie d'amélioration. L'ulcération de la pointe du nez persiste encore avec un peu d'érythème.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts. EE : 4 centimètres. D : 15 centimètres (R n° 5).

11 séances, T. 20' à 3 H. : 33 H.

9 séances, T. 30' à 5 H. : 45 H.

1 séance, T. 20' à 2 H. $1/2$: 2 H. $1/2$

7 séances, T. 35' à 5 H. : 35 H.

1 séance, T. 20' à 3 H. $1/2$: 3 H. $1/2$

2 séances, T. 15' à 2 H. $1/2$: 5 H.

La lésion a donc absorbé en tout : 124 H.

OBSERVATION XX

M. P..., soixante-neuf ans.

Epithélioma de l'aile droite du nez et de la paupière.

Traitement antérieur. — Aucun.

Traitement radiothérapique. — Commencé en août 1905. Dix-huit séances.

Août 1905 — Deux séances : les 29 et 31.

Septembre 1905. — Cinq séances : les 2, 8, 15, 20, 27.

Réaction légère avec ulcération près de l'œil et sur le nez.

Octobre 1905. — Les ulcérations grandissent. Les séances, trop longues sans doute, irritent la lésion.

Novembre 1905. — Les ulcérations s'étendent mais sont moins profondes et bourgeonnantes.

Décembre 1905. — Une séance : le 27, sur le nez.

Janvier 1906. — Trois séances : les 5, 16, 30 ; la séance du 5 sur un nodule en bas de la lésion ; 16 et 30, sur le nez.

16 janvier. — Les ulcérations persistent, le nodule inférieur n'est pas modifié.

Février 1906. — Trois séances : les 20, 26, 27.

On voit quelques points cicatriciels près de l'œil, il n'y a pas d'adénopathie, mais, en somme, peu d'amélioration.

Mars 1906. — Trois séances : les 8, 15, 23.

Avril 1906. — Une séance : le 13. Même état.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 11 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5).

6 séances, T. 35' à 5 H. : 30 H.

1 séance, T. 30' à 5 H. : 5 H.

1 séance, T. 15' à 2 H. 1/2 : 2 H. 1/2.

9 séances, T. 10' à 1 H. 1/2 : 13 H. 1/2.

1 séance, T. 5' à 1 H. : 1 H.

La lésion a donc absorbé 52 H.

OBSERVATION XVII

M^{me} G..., quatre-vingt-quatre ans.

Epithélioma de la région temporale gauche, datant de quatre ans.

Traitement antérieur. — Thermo-cautère.

Traitement radiothérapique. — Commencé en mars 1905.
Treize séances.

Mars 1905. — Quatre séances : les 13, 15, 21, 24.

Avril 1905. — Cinq séances : les 4, 7, 11, 14, 27.

Mai 1905. — Une séance : le 3.

Le malade interrompt son traitement pendant trois mois ; aggravation de la lésion.

Juillet 1905. — Une séance : le 31.

Août 1905. — Deux séances : les 4, 18. Réaction vive.
Douleurs.

Septembre 1905. — Pas de séances. La réaction continue avec suppuration et douleurs.

Octobre 1905. — Amélioration notable, guérison presque complète de l'ulcération. Un nodule persiste encore au-dessus de la tache.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres et D : 15 centimètres (R n° 5).

6 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 15 H.

4 séances, T. 20' à 2 H. : 8 H.

2 séances, T. 45' à 5 H. : 10 H.

1 séance, T. 30' à 5 H. : 5 H.

La lésion a donc absorbé : 38 H.

OBSERVATION VIII

M. P..., soixante-cinq ans:

Epithélioma de l'aile gauche du nez datant de cinq ans.

Traitement antérieur. — Jamais soigné.

Traitement radiothérapique. — Commencé en mai 1905.

Dix-huit séances.

Mai 1905. — Quatre séances : les 10, 15, 22, 29.

Juin 1905. — Quatre séances : les 2, 13, 15, 21.

Juillet 1905. — Deux séances ; les 3 et 10.

Septembre 1905. — Une séance : le 18.

Octobre 1905. — Deux séances : les 3, 24.

Jusqu'au mois de septembre l'amélioration notable.

En octobre la plaie s'élargit à nouveau, se creuse ; bon aspect cependant, fond bourgeonnant.

Novembre 1905. — Une séance : le 28.

Décembre 1905. — Deux séances : le 12 et 26.

Le 12 décembre, l'état est stationnaire, œdème autour de la plaie. Après le 26 décembre : légère réaction.

Janvier 1906. — Les ulcérations semblent se combler, bon aspect de la lésion.

Mars 1906. — Deux séances : les 12 et 27.

12 mars. — Une partie de la lésion est guérie. Cicatrice blanc jaunâtre ; à la limite arborisation vasculaire. Près du canal lacrymal ulcération cupuliforme avec léger bourrelet près de la racine du nez. Pas de ganglions.

27 mars. — Bon aspect. Cicatrice blanche en bas, fond bourgeonnant avec rebord saillant en haut. Pas d'adénopathie, pas de douleurs.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5).

3 séances, T. 20' à 2 H : 6 H.

2 séances, T. 30' à 5 H : 10 H.

3 séances, T. 35' à 5 H : 15 H.

2 séances, T. 15' à 2 H 1/2 : 5 H.

1 séance, T. 10' à 1 H 1/2 : 1 H 1/2.

1 séance, T. 40' à 5 H : 5 H.

6 séances, T. 45' à 5 H : 30 H.

La lésion a donc absorbé en tout : 72 H 1/2.

OBSERVATION VIII

M. C..., soixante-neuf ans.

Epithélioma de la face dorsale de la main gauche datant de dix ans.

Traitement antérieur. — Pointes de feu.

Traitement radiothérapique. — Commencé en mars 1905.
Onze séances.

Mars 1905. — Deux séances : les 10, 15. Petite réaction.

Avril 1905. — La plaie se referme rapidement.

Mai 1905. — Une séance : le 8. La plaie est presque refermée.

Janvier 1906. — Une nouvelle érosion apparaît depuis un mois, près de l'insertion du pouce.

Deux séances : les 2, 29.

Février 1906. — Une séance : le 12.

Mars 1906. — Le 12 mars la guérison est complète.

19 mars. — Petite récidence très légère, petits ganglions épitrochléen et axillaires gauches. Une séance : le 19.

Avril 1906. — Une séance : le 20.

Mai 1906. — Trois séances : les 10, 22, 24.

22 mai. — Petite ulcération de récidence, point rouge non suppuré à côté. Amélioration à la périphérie.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et

une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres et D : 15 centimètres (R. n° 5).

2 séances, T. 20' à 2 H 1/2 : 5 H.

1 séance, T. 20' à 2 H : 2 H.

3 séances, T. 20' à 3 H : 9 H.

4 séances, T. 30' à 5 H : 20 H.

La lésion a donc absorbé au total : 36 H.

OBSERVATION XVI

M^{me} L..., cinquante-trois ans.

Epithélioma du bout du sein gauche datant de un an.

Traitement antérieur. — Pommades diverses.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en février 1905.

Dix-neuf séances, de vingt minutes chacune.

Février 1905. — Une séance : le 27.

Mars 1905. — Neuf séances : les 1^{er}, 3, 6, 8, 10, 13, 17, 20, 24.

Avril 1905. — Quatre séances : les 4, 11, 18, 26.

Mai 1905. — Quatre séances : les 2, 16, 23, 29.

Juin 1905. — Une séance : le 6.

20 juin 1905. — Guérison complète.

Février 1906. — Une séance : le 17, après récidence près du mamelon ; érosions superficielles, adénopathie axillaire.

Mars 1906. — Le 12, persistance d'une légère exulcération très superficielle, pas d'induration ni de ganglions.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5)

11 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 27 H. 1/2

7 séances, T. 20' à 2 H. : 14 H.

1 séance, T. 10' à 1 H. : 1 H.

La lésion a donc absorbé 42 H. 1/2.

OBSERVATION XIX

M. Ch..., quarante-deux ans.

Epithélioma de la face dorsale de la main gauche datant de deux ans.

Traitement antérieur. — Pointes de feu, pansements divers.

Traitement radiothérapique. — Commencé en mars 1904.

Onze séances, neuf de vingt minutes, une de dix minutes, la dernière de quarante minutes.

Mars 1904. — Trois séances : les 23, 27, 29.

Avril 1904. — Trois séances : les 4, 8, 28. Radiodermite intense le 9 avril.

Mai 1904. — Cinq séances : les 4, 9, 13, 20, 28.

Aucune amélioration. Le malade n'est plus revu.

Toutes ces séances faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5).

5 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 12 H. 1/2.

4 séances, T. 20' à 2 H. : 8 H.

1 séance, T. 10' à 1 H. : 1 H.

1 séance, T. 40' à 5 H. : 5 H.

La lésion a donc absorbé 26 H. 1/2.

OBSERVATION XXIV

M. M..., soixante-dix-sept ans.

Epithélioma de la région temporale gauche et du derrière de l'oreille gauche. La lésion date de dix ans.

Traitement antérieur. — Compresses d'eau boriquée.

Traitement radiothérapique. — Commencé en janvier 1905; Trente-deux séances.

Janvier 1905. — Deux séances : le 27, à la tempe et 30, à l'oreille.

Février 1905. — Six séances : les 3, 8, 14, 17, 20, 24.

3, 8, 14, 17, 24 sur la tempe, 20, sur l'oreille. L'œil gauche est atteint de conjonctivite.

Mars 1905. — Trois séances sur l'oreille : les 14, 17, 28.

Avril 1905. — Quatre séances : les 4, 8, 27, sur la tempe, le 13, sur l'oreille.

Mai 1905. — Deux séances : les 22 et 30, sur la tempe.

Juin 1905. — Trois séances : le 8, sur la tempe, 19, 26, sur l'oreille.

Septembre 1905. — Trois séances : les 16, 21, 28, sur la tempe.

Octobre 1905. — Quatre séances : les 5, 12, 16, sur la tempe, le 28, sur l'oreille.

Novembre 1905. — Une séance le 29 sur l'oreille.

Aucune amélioration à noter.

Décembre 1905. — Cicatrisation partielle sur la tempe, légère amélioration à l'oreille.

Janvier 1906. — Une séance : le 23, sur l'oreille. Des bourgeons charnus apparaissent un peu partout.

Février 1906. — Trois séances : les 6, 14, 21, sur l'oreille.

Mars 1906. — Des bourgeons charnus apparaissent derrière l'oreille, tuméfaction des bords de l'ulcération (2 mars) ; au menton apparaît un point saignant, végétations de l'oreille augmentées (9 mars).

30 mars 1906. — Aucune amélioration.

15 mai 1906. — Un peu d'amélioration sous l'œil.

22 mai 1906. — La paupière s'ulcère, la plaie temporale s'étend, même état de l'oreille.

9 juin. — Même état de l'oreille ; suppuration à la tempe.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres : D : 15 centimètres (R. n° 5).

13 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 32 H. 1/2.

7 séances, T. 35' à 5 H. : 35 H.

5 séances, T. 20' à 2 H. : 10 H.

4 séances, T. 10' à 1 H. 1/2 : 6 H.

3 séances, T. 45' à 5 H. : 15 H.

La lésion a donc absorbé : 98 H. 1/2.

OBSERVATION XXVII

M^{me} B..., soixante-huit ans.

Epithélioma de l'aile gauche du nez, datant de six ans.

Traitement antérieur. — Pommades diverses.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en mai 1904. Douze séances de vingt à quarante-cinq minutes.

Mai 1905. — Cinq séances : les 5, 11, 15, 20 minutes.

le 19, 30 minutes.

le 26, 40 minutes.
Juin 1905. — Cinq séances : les 5, 14, 17, 45 minutes.
le 19, 30 minutes.
le 28, 35 minutes.
Août 1905. — Deux séances : les 1^{er}, 8, 35 minutes.
Radiodermite intense, sans amélioration aucune de la lésion.
30 août 1905. — Extension de la néoplasie. Point nouveau douloureux à la pointe du nez.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE. 4 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5).

3 séances, T. 20' à 3 H. : 9 H.

2 séances, T. 30' à 5 H. : 10 H.

3 séances, T. 35' à 5 H. : 15 H.

1 séance, T. 40' à 5 H. : 5 H.

3 séances, T. 45' à 5 H. : 15 H.

La lésion a donc absorbé en tout : 54 H.

OBSERVATION XXIX

M. M..., soixante-dix-huit ans.

Epithélioma de la région temporale gauche et de l'aile du nez du même côté.

Traitement antérieur. — Pointes de feu.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en janvier 1906. Six séances.

Janvier 1906. — Une séance : le 30, à la tempe.

Bourrelet périphérique à l'ulcération, croûte noire au centre pas de ganglions.

Février 1906. — Une séance : le 6, à la tempe.

Tuméfaction progressive du bourrelet, même croûte au centre, petite croûte à la pointe du nez. Pas d'amélioration.

Mars 1906. — Quatre séances : les 9, 16, 20, 27 ; 9 et 16, sur le nez.

9 mars. — Un peu d'extension, léger érythème à la tempe, même état du nez.

16 mars. — Extension à la tempe, érythème, croûte noire, douleur assez vive depuis quelques jours.

20 mars. — Séance sur la tempe ; la lésion augmente, elle s'entoure d'un cercle érythémateux très net, croûte noire centrale, bourrelet rougeâtre saillant.

27 mars. — Séance sur la tempe ; pas d'amélioration. Le bourrelet sous-oculaire est augmenté.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts. EE : 4 centimètres D : 15 centimètres (R. n° 5).

4 séances, T. 30' à 5 H. : 20 H.

1 séance, T. 10' à 1 H. 1/2 : 1 H. 1/2.

1 séance, T. 5' à 1 H. : 1 H.

La lésion a donc absorbé en totalité 22 H. 1/2.

OBSERVATION XXX

M. C..., soixante-dix-neuf ans.

Epithélioma de la joue droite datant de huit ans.

Traitement antérieur. — Soigné à la radiothérapie par MM. les Drs Béclère et ses suppléants, puis par le Dr Sabouraud (12 séances).

Traitement radiothérapique. — Repris en mars.

Mars. — Deux séances : les 23, 29.

Février. — Trois séances : les 4, 15, 26.

Mai. — Quatre séances : les 3, 9, 16, 23.

Juin. — Deux séances : les 13, 19.

Juillet. — Deux séances : les 3, 27.

Sans amélioration aucune au cours de toutes ces séances.

Le malade a présenté une extension progressive de sa néoplasie. Il est mort d'accidents pneumoniques, en cours de traitement.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres, et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts. EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5).

8 séances, T. 20' à 2 H. : 16 H.

5 séances, T. 45' à 5 H. : 25 H.

La région avait donc absorbé : 41 H.

OBSERVATION XXI

M^{me} B..., soixante-huit ans.

Epithélioma de l'aile gauche du nez datant de six ans.

Traitement antérieur. — Soigné à l'aide de différentes pomades.

Traitement radiothérapique. — Le traitement a été commencé en mai 1905.

Seize séances :

Mai 1905. — Cinq séances : les 5, 11, 15, 19, 26.

Juin 1905. — Trois séances : les 5, 14, 27, suivies de réaction intense.

Juillet 1905. — Deux séances : les 19 et 28, radiodermite légère.

Août 1905. — Deux séances : les 1^{er} et 8.

10 août 1905. — Radiodermite légère à l'nouveau. La lésion s'étend en haut. Il y a perforation de la cloison ; douleurs assez vives.

Septembre 1905. — Deux séances : les 13 et 17.

Les douleurs sont vives, la peau est luisante.

Octobre 1905. — Deux séances : les 3 et 17 suivies de suppuration et de douleurs très vives.

Novembre 1905. — Le 2, toujours de l'érythème et de la douleur, l'aspect est meilleur, moins de suppuration. Le 15, l'ulcération se remet à progresser.

21 novembre 1905. — L'ulcération a progressé encore, perforation de la voûte palatine.

4 décembre 1905. — Extension continue, bords durs éversés, le point du haut augmente, suppuration, tuméfaction à la périphérie.

12 décembre 1905. — Extension progressive des nodules du nez. Saillie du maxillaire supérieur dans la bouche, suppuration.

19 décembre 1905. — Pas d'amélioration. La malade n'est plus revue.

Ces séances ont toutes été faites avec B. : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts. EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

3 séances, T. 20' à 2 H. : 6 H.

2 séances, T. 30' à 5 H. : 10 H.

7 séances, T. 35' à 5 H. : 35 H.

1 séance, T. 40' à 5 H. : 5 H.

3 séances, T. 45' à 5 H. : 15 H.

La lésion a donc absorbé en tout 71 H.

OBSERVATION XXII

M. M...; soixante ans.

Epithélioma de la joue gauche datant de huit mois.

Traitement antérieur. — Thermo-cautère.

Traitement radiothérapique. — Commencé en avril 1905.

Dix séances.

Avril 1905. — Trois séances : les 1^{er}, 5, 27.

Réaction intense, tuméfaction de la lésion, fièvre vive ; une eschare se détache. Le 27 avril, abaissement de la fièvre.

Mai 1905. — Trois séances : les 1^{er}, 8, 15.

Juin 1905. — Trois séances : les 8, 13, 20.

Réaction intense pendant un mois.

Juillet 1905. — Une séance : le 10. Réaction légère.

Septembre 1905. — La cicatrisation s'opère ; moins de suppuration.

Induration à la périphérie. L'induration augmente le 15 septembre. A la fin de ce mois, la plaie est ouverte à nouveau et ne se referme plus.

Novembre 1905. — Mauvais aspect de la lésion, douleurs, démangeaisons.

Décembre 1905. — Même aspect, suppuration, douleurs, ganglions pré-auriculaires hypertrophiés. La lésion s'affaisse un peu, donnant issue à du pus.

A la fin de décembre : la plaie a augmenté, elle est plus profonde en raison d'un épais bourrelet périphérique.

L'état général du malade est atteint.

30 décembre 1905. — Le malade est atteint d'érysipèle.

23 mars 1906. — La paupière du côté lésé est œdématiée.

. Autour de la saillie, rougeur intense ; extension de la lésion.
Souffrances nocturnes très vives.

Le malade n'est plus revu.

Ces séances ont toutes été faites avec B. : 50 centimètres
et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE :
4 centimètres, D : 15 centimètres (R. n° 5).

2 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 5 H.

2 séances, T. 20' à 2 H. : 4 H.

2 séances, T. 20' à 3 H. : 6 H.

3 séances, T. 45' à 5 H. : 15 H.

1 séance, T. 30' à 5 H. : 5 H.

La lésion a donc absorbé : 35 H.

OBSERVATION XXIII

M. Ch..., vingt-neuf ans.

Epithélioma développé sur un ulcère de la jambe gauche
datant de dix-sept ans.

Traitements antérieurs. — Pommades, emplâtres, compres-
ses d'eau bouillie.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé
en mars 1905.

Onze séances de trente minutes chacune.

Mars 1905. — Quatre séances : les 18, 21, 25, 29.

Avril 1905. — Cinq séances : les 3, 8, 10, 13, 18.

Le malade interrompt son traitement, et le reprend ensuite

Juin 1905. — Deux séances : les 6 et 17.

La séance du 6 porte sur un gros ganglion de l'aîne.

La séance du 17 sur le même ganglion mais alors s'accor-

pagne d'un érythème intense les jours suivants. Depuis plus de nouvelles du malade.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

6 séances, T. 30' à 5 H : 30 H.

5 séances, T. 30' à 3 H : 15 H.

La lésion a donc absorbé en totalité : 45 H.

OBSERVATION XXV

M. B..., cinquante-sept ans.

Epithélioma de la région temporale droite durant depuis trois ans.

Traitement antérieur. — Aucun.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en janvier 1906.

Huit séances. La première de trente minutes, les autres de cinq minutes.

Janvier 1906. — Une séance le 24, sur la tempe.

Quelques jours après les ganglions pré-auriculaires et rétro-maxillaires deviennent volumineux et douloureux.

Février 1906. — Cinq séances : les 10, 13, 16, 20, 23, 27.

Les trois séances, des 10, 13, 27, portent sur les ganglions, celles des 20 et 23 sur la tempe, celle du 16 sur la tempe également.

11 février 1906. — Douleurs vives dans la tête, trente-six heures après la séance du 10.

13 février 1906. — Même aspect de l'ensemble ; les ganglions sont toujours durs et volumineux.

20 février 1906. — Même état.

23 et 27 février 1906. — Pas d'amélioration.

Mars 1906. — Les ganglions sont moins douloureux mais aussi durs. La néoplasie est toujours au même point.

9 mars 1906. — Une séance. La tuméfaction sous-maxillaire est intense, très douloureuse. L'épithélioma a tendance à suppurer.

Toutes ces séances furent faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres et D : 15 centimètres. (R. n° 5).

1 séance, T. 30' à 5 H : 5 H.

7 séances, T. 5' à 1 H : 7 H.

La lésion a absorbé au total 12 H.

OBSERVATION XXVIII

M. S..., soixante-dix-neuf ans.

Epithélioma du nez et de l'angle externe de l'œil droit datant de cinq ans.

Traitement antérieur. — A été opéré deux fois.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en novembre 1904.

Cinquante-sept séances de dix à quinze minutes chacune.

Novembre 1904. — Six séances : les 24, 26 sur l'aile gauche du nez ; le 25 sur l'aile droite ; les 28, 29, 30 sur la tempe droite.

Décembre 1904. — Neuf séances : les 5, 12, 19, 24, 27, 31 sur l'aile gauche ; les 6, 7, 13 sur l'aile droite.

Janvier 1905. — Sept séances : les 3, 10, 25 sur l'aile droite; les 5, 23, 30 sur l'aile gauche; le 9 sur la tempe droite.

Réaction intense sur l'aile gauche.

Février 1905. — Six séances : les 1^{er} et 8 sur le bout du nez; les 6, 12, 20 sur l'aile gauche; le 25 sur la tempe.

Mars 1905. — Huit séances : les 1^{er}, 6, 13, 14, 17 sur l'aile gauche; le 2 sur le bout du nez; les 8 et 27 sur la tempe.

Avril 1905. — Cinq séances : les 6, 10, 26 sur l'aile gauche; les 1^{er} et 29 sur la tempe.

Mai 1905. — Six séances : les 3, 12, 22 sur le nez; les 5, 17, 29 sur la tempe.

Juin 1905. — Trois séances : les 2 et 17 sur le nez, réaction intense; le 9 sur la tempe.

Juillet 1905. — Cinq séances : les 7, 19, 31 sur la tempe, les 13, 28 sur le nez.

Août 1905. — Une séance : le 4 sur la tempe, suivie de *douleur vive*.

Septembre 1905. — Une séance : le 22. Les lésions s'aggravent.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

11 séances, T. 10' à 2 H. : 22 H.

3 séances, T. 15' à 2 H. 1/2 : 7 H. 1/2.

23 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 37 H. 1/2.

8 séances, T. 20' à 2 H. : 16 H.

12 séances, T. 45' à 5 H. : 60 H.

La lésion a donc absorbé 163 H.

OBSERVATION XXVI

M. B..., quatre-vingt et un ans.

Epithélioma de la région temporale gauche datant de sept mois.

Traitement antérieur. — Déjà traité et guéri dans le service du Dr Danlos par les rayons X avec des séances de 5 H. chaque fois.

Récidive cinq mois après.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est repris en 1905 au laboratoire de la Faculté.

Huit séances de trente-cinq minutes au début, cinq minutes les trois dernières.

Séptembre 1905. — Trois séances : les 22, 27, 29.

Octobre 1905. — Deux séances : les 10, 17.

Des ganglions apparaissent. Tuméfaction intense de la région lésée.

Novembre 1905. — Deux séances : les 13 et 16.

Décembre. — Une séance : le 22.

Du 16 novembre au 22 décembre 1905. — Bourgeons au fond de la plaie, suppuration intense. Extension de la lésion en largeur et en profondeur. *Douleurs vives.*

Après la séance du 22 décembre : Réaction intense. Nouvelle extension, plaie très profonde en raison de l'épaisseur du bourrelet périphérique.

Février 1906. — L'extension de la lésion progresse encore, suppuration abondante, fétide ; paralysie faciale. Le malade ne dort plus qu'avec du trional. Etat général conservé bon, malgré tout.

Depuis des hémorragies se sont répétées plusieurs fois au niveau de la plaie. L'état du malade s'aggrave de plus en plus.

Avril 1906. — On apprend la mort du malade.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

5 séances. T. 35' à 5 H. : 25 H.

3 séances. T. 5' à 1 H. : 3 H.

La lésion a donc absorbé en tout 28 H.

OBSERVATION XXXI

M. M..., quarante-huit ans.

Epithélioma de la paupière inférieure droite datant de un an.

Traitement antérieur. — Aucun.

Traitement radiothérapique. — Le traitement a été commencé en avril 1905.

Quinze séances : 7 de vingt minutes, 4 de quarante minutes, 4 de vingt minutes.

Avril 1905. — Trois séances : les 12, 19, 27.

Mai 1905. — Cinq séances : les 4, 9, 13, 19, 26. Amélioration.

Juin 1905. — Quatre séances : les 6, 15, 22, 29. Le mieux persiste.

Juillet 1905. — Trois séances : les 5, 17, 27.

La guérison est complète. Il persiste un peu d'induration cartilagineuse.

En octobre. La guérison est toujours persistante, sans induration.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

7 séances. T. 20' à 2 H. : 14 H.

4 séances. T. 40' à 5 H. : 20 H.

4 séances. T. 20' à 2 H. 1/2 : 10 H.

La lésion a donc absorbé 44 H.

OBSERVATION XXXII

M. I..., soixante-cinq ans.

Epithélioma de la lèvre supérieure datant de deux ans.

Traitement antérieur. — Lavages, cautérisations au chlorure de zinc.

Traitement radiothérapique. — Commencé en mai 1905. Deux séances.

Mai 1905. — Deux séances : les 11, 24.

Réaction énorme qui se termine deux mois après par la guérison complète de la lésion.

Les séances ont été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R n° 5).

1 séance. T. 30' à 5 H : 5 H.

1 séance. T. 20' à 2 H. 1/2 : 2 H. 1/2.

La lésion a donc absorbé : 7 H. 1/2.

OBSERVATION XXXIII

M. L..., quarante-huit ans.

Leucoplasie et épithélioma de la langue datant de dix-huit mois, avec lipome du cou.

Traitement antérieur. — Soigné à la radiothérapie chez le Dr Ducastel, guéri alors. Récidive depuis. A eu des piqûres mercurielles.

Traitement radiothérapique. — Commencé en janvier 1905. Trente-deux séances.

Janvier 1905. — Six séances : les 3, 5, 7, 10, 20, 25.

10 janvier. — Une petite ulcération est apparue.

Février 1905. — Quatre séances : les 1, 8, 12, 18.

1^{er} février. — Réaction légère.

18 février. — Radiodermite sur la langue et la lèvre supérieure.

Mars 1905. — Deux séances : les 7 et 15.

Avril 1905. — Trois séances : les 5, 20, 26.

Mai 1905. — Quatre séances : les 3, 10, 17, 24.

Juin 1905. — Quatre séances : les 3, 13, 21, 29.

Juillet 1905. — Trois séances : les 7, 17, 29.

Août 1905. — Une séance : le 4.

La langue est toujours leucoplasique, mais son état s'est modifié ; elle est lisse, sans saillies ni ulcérations. Pas de ganglions.

Septembre 1905. — Deux séances : les 1^{er}, 15.

Octobre 1905. — L'épithélioma de la langue est guéri, sans induration, la plaque leucoplasique persiste.

27 octobre 1905. — Une séance, qui détermina dans la suite, une radiodermite pendant un mois et demi.

Janvier 1906. — Deux séances : les 1^{er}, 15. Amélioration.

16 mai 1906. — Pas de récurrence de la lésion. Même état de la leucoplasie. Bouche sèche.

26 mai 1906. — Leucoplasie nette sans ulcération. Guérison de l'épithélioma conservée.

Toutes ces séances furent faites avec B: 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

11 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 27 H. 1/2.

9 séances, T. 20' à 2 H. : 18 H.

1 séance, T. 35' à 5 H. : 5 H.

6 séances, T. 30' à 5 H. : 30 H.

5 séances, T. 45' à 5 H. : 25.

La lésion a donc absorbé en tout : 105 H. 1/2.

OBSERVATION XXXIV

M^{me} P..., cinquante-deux ans.

Epithélioma vulvaire datant de quinze ans.

Traitement antérieur. — Opéré deux fois.

Traitement radiothérapique. — Commencé en avril 1905.

Vingt-cinq séances.

Avril 1905. — Six séances : les 6, 10, 14, 18, 27, 28.

Mai 1905. — Cinq séances : les 6, 11, 16, 20, 28.

Juin 1905. — Trois séances : les 8, 17, 28.

Juillet 1905. — Une séance : le 6. Radiodermite légère consécutive.

Août 1905. — Une séance : le 29.

Septembre 1905. — Deux séances : les 11, 19.

Octobre 1905. — Trois séances : les 2, 9, 27.

Au mois de novembre : Amélioration, plus de leucoplasie, petites ulcérations.

Décembre 1905. — Une séance : le 12.

Janvier 1906. — Deux séances : les 23, 30. Démangeaisons à la fourchette. Radiodermite après séance du 23. La leucoplasie reparaît.

Février 1906. — Démangeaisons, douleur, végétations à la fourchette. L'aspect de la lésion est bon.

Mars 1906. — Une séance : le 6, sur la fourchette. Douleur encore en cet endroit, amélioration ailleurs. Métrorrhagies assez fortes.

Mai 1906. — Radiodermite après séance du 6 mars.

Juin 1906. — Le 8 juin l'amélioration persiste, il y a encore une légère érosion superficielle au-dessus de la fourchette.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

12 séances, T. 20' à 3 H. : 36 H.

5 séances, T. 25' à 3 H. : 15 H.

1 séance, T. 35' à 5 H. : 5 H.

1 séance, T. 40' à 5 H. : 5 H.

1 séance, T. 10' à 2 H. : 2 H.

2 séances, T. 10' à 1 H. 1/2 : 3 H.

3 séances, T. 30' à 5 H. : 15 H.

La lésion a donc absorbé en tout : 91 H.

OBSERVATION XXXV

M^{me} C..., cinquante-cinq ans.

Epithélioma de la vulve datant de un an.

Traitement antérieur. — Radiothérapie à l'hôpital Broca sans résultat.

Traitement radiothérapique. — Repris à Saint-Louis en mars 1906.

Mars 1906. — Une séance: le 31.

Mai 1906. — Le 1^{er} mai œdème de la jambe gauche et des grandes lèvres.

Quatre séances : les 2, 8, 15, 22. Le 2, le 22, sur la vulve; 8, 15 sur l'anus.

8 Mai. — Bourrelet péri-anal, sur lequel on fait une séance.

15 Mai. — Sensation de brûlure à l'anus mais plus de réaction.

22 Mai. — Même état, gêne douloureuse, picotements, suintement. La radiodermite est moins visible.

Juin 1906. — Une séance le 6. Œdème de la cuisse gauche.

La radiodermite est disparue.

12 juin. — Radiodermite ulcéreuse en avant. Œdème. Ecoulement séreux et sanguinolent. Bourrelet péri-anal non modifié.

La malade est en état d'aggravation très nette.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres, et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

6 séances, T. 30' à 5 H. : 30 H.

La lésion a donc absorbé en tout 30 H.

OBSERVATION XXXVII

M... C., quarante-cinq ans.

Epithélioma du gland datant de six mois.

Traitement antérieur. — Différents caustiques.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en octobre 1905.

Onze séances : 2 de trente-cinq minutes : 6 de dix minutes, 3 de cinq minutes.

Octobre 1905. — Deux séances : les 16 et 23.

Erythème, douleurs légères, bon aspect des végétations.

Novembre 1905. — Trois séances : les 20, 27, 29,

Un peu d'affaissement de la lésion, exsudat, mais traînée dure sous la verge et irradiations, douloureuses.

Le malade souffre davantage par moments, suppuration continue, démangeaisons.

Décembre 1905. — Deux séances : les 8 et 29.

Janvier 1906. — Une séance : le 3.

Suppuration, œdème du gland et du prépuce, érythème. La lésion devient plus saillante, pas d'amélioration, douleurs.

Février 1906. — Trois séances : les 6, 10, 20.

10 février. — Bourrelet végétant avec granulations, suppuration, adénopathie inguinale légère.

20 février. — Même état, la lésion augmente, irradiations douloureuses, élimination de tissu à la partie médiane de la lésion.

Mort du malade par suicide le 30 mai 1906.

Les séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et

une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE: 4 centimètres, D: 15 centimètres. (R. n° 5).

2 séances, T. 35' à 5 H. : 10 H.

6 séances, T. 10' à 2 H. : 12 H.

3 séances, T. 10' à 1 H. : 3 H.

La lésion a donc absorbé en tout 25 H.

OBSERVATION XXXIX

M. D..., cinquante-huit ans.

Epithélioma de la lèvre inférieure, datant de six mois.

Traitement antérieur. — Iodure de potassium et chlorate de potasse.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en juin 1905.

Neuf séances de quarante-cinq minutes au début, de trente-cinq minutes les cinq dernières.

Juin 1905. — Trois séances les 8, 19, 26.

La séance du 26 est suivie d'une radiodermite pendant trois semaines.

Juillet 1905. — Une séance le 17. Nouvelle radiodermite.

Août 1905. — Une séance le 10. Inflammation intense les jours suivants. Exsudat pseudomembraneux, prolifération de la lèvre inférieure, ganglions parotidiens hypertrophiés.

Septembre 1905. — Une séance: le 1^{er}, sur la lèvre.

Les jours suivants: suppuration, augmentation des végétations. Douleur dans l'oreille, adénopathie sous-maxillaire.

Octobre 1905. — Trois séances: les 2, 10, 17. — Radiodermite, extension dans la bouche, les ganglions augmentent,

pâleur du malade. Hypertrophie linguale, accompagnée de leucoplasie.

Novembre 1905. — La commissure labiale gauche se creuse de plus en plus. Tuméfaction de la région du maxillaire gauche.

Décembre 1905. — Bourgeon intrabuccal derrière la commissure gauche, suppuration, croûtes. Douleurs très vives.

Janvier 1906. — Extension de la plaie, douleur violente. Infiltration de la joue gauche, adénopathie volumineuse.

Février 1906. — Sueurs froides, douleurs plus violentes encore, prolifération intense de la néoplasie, suppuration, la lésion a un très mauvais aspect. Le malade se cachectise.

Depuis, le malade n'est plus revenu et est mort au mois de mai dernier.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R. n° 5).

4 séances, T. 45' à 5 H : 20 H.

5 séances, T. 35' à 5 H : 25 H.

La lésion a absorbé un total de 45 H.

OBSERVATION XXXVI

M. D..., quarante ans.

Epithélioma de la lèvre inférieure datant de dix mois.

Traitement antérieur. — Ne s'est jamais soigné.

Traitement radiothérapique. — A été commencé en mai 1905.

Huit séances : le 2 premières de quarante-cinq minutes

les 4 suivantes de trente minutes, les 2 dernières de dix minutes et cinq minutes.

Mai 1905. — Deux séances : les 19 et 26.

Le malade ne revient qu'au mois d'octobre avec une aggravation intense.

Octobre 1906. — Une séance : le 30.

Novembre 1905. — Deux séances : le 6 et le 13.

La lésion s'étend, ses progrès s'accompagnent d'adénopathie.

Décembre 1905. — Une séance : le 10.

L'ulcération se comble légèrement, moins de suppuration, amélioration manifeste.

Janvier 1906. — Etat stationnaire.

Février 1906. — Une séance ; le 12. Nouvelle extension de la plaie, prolifération, la plaie se creuse à nouveau. Douleur vive.

Février 1906. — Nouvelle séance : le 27.

Depuis aggravation progressive.

Ces séances ont été faites avec B: 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE : 4 centimètres D : 15 centimètres. (R. n° 5).

2 séances, T. 45' à 5 H. : 10 H.

4 séances, T. 30' à 5 H. : 20 H.

1 séance, T. 10' à 1 H. 1/2 : 1 H. 1/2.

1 séance, T. 5' à 1 H. : 1 H.

La lésion a donc absorbé en tout : 32 H. 1/2.

OBSERVATION XXXVIII

M. D..., soixante-quatre ans.

Epithélioma et leucoplasie de la langue datant de neuf mois.

Traitement antérieur. — Soigné à l'acide chromique.

Traitement radiothérapique. — Le traitement est commencé en janvier 1905.

Seize séances de vingt minutes chacune.

Janvier 1905. — Cinq séances : les 20, 23, 25, 27, 30.

Après la séance du 27 il y a eu un peu de suppuration.

Février 1905. — Une séance le 24.

La séance du 30 janvier avait été suivie d'une réaction très intense avec exsudat fibrineux, impétigo de la commissure labiale, ce qui occasionna un repos de trois semaines.

Mars 1905. — Quatre séances : les 3, 8, 13, 31.

Avril 1906. — Quatre séances : les 3, 7, 11, 18.

La séance du 11 est suivie de radiodermite.

Mai 1905. — Deux séances : les 3 et 15.

Mort du malade le 4 juillet 1905.

Ces séances ont toutes été faites avec B : 50 centimètres et une constante invariable de 5 ampères, 20 volts, EE. 4 centimètres, D : 15 centimètres. (R.^{n°} 5).

12 séances, T. 20' à 2 H. 1/2 : 30 H.

4 séances, T. 20' à 2 H. : 8 H.

La lésion a donc absorbé 38 H.

CHAPITRE I

Nous avons suivi pendant le cours de cette année 39 cas d'épithéliomas cutanés et muqueux dont nous présentons ici les observations : relevant, presque séance par séance, les modifications survenues au cours de notre traitement.

Les cas d'épithéliomas cutanés s'élèvent à 30, les cas d'épithéliomas muqueux à 9.

Parmi les cutanés, nous avons observé des épithéliomas de siège très différent que nous dénombrons ainsi :

1 épithélioma de l'oreille, 4 de la joue, 5 des membres, 1 de la région sous-orbitaire, 6 de la tempe, 9 du nez, 1 du front, 3 du sein.

Les dermopapillaires ou muqueux comprennent :

1 épithélioma de la paupière inférieure, 3 de la lèvre inférieure, 1 de la langue, 2 de la vulve, 1 du gland.

Voici dans un tableau ce que nous avons obtenu :

Guérison : cutanés 13 ; muqueux 3.

Améliorations : cutanés 4 ; muqueux 1.

Récidives : cutanés 2 ; muqueux 0.

Aggravations : cutanés 6 ; muqueux 5.

Insuccès : cutanés 5 ; muqueux 0.

Pour les lésions cutanées la plupart des guérisons portent sur la face, nous voyons ainsi guéris :

1 oreille, 2 joues, 1 lésion sous-orbitaire, 1 tempe, 3 nez, 1 front.

Les autres se répartissent ainsi : 1 main, 2 seins.

Pour les lésions muqueuses nous avons vu guéries :

1 paupière inférieure, une lèvre inférieure, 1 langue.

Les améliorations portent, pour les lésions cutanées sur : 3 nez et 1 tempe.

Pour les lésions muqueuses sur : 1 vulve.

Quant aux insuccès, nous voulons dire les cas non modifiés, nous comptons : 1 main, 2 tempes, 1 joue et 1 nez.

Pour ce qui est des aggravations (et nous envisageons autant les modifications de ce genre subies par les ganglions que par la lésion), nous comptons dans les néoplasies cutanées :

1 jambe, 2 nez, 2 tempes, 1 joue.

Du côté des muqueuses :

1 vulve, 1 gland, 2 lèvres inférieures, 1 langue.

Les récidives ont atteint : 1 main et 1 sein.

En résumé, après avoir employé toujours la même méthode, nous avons eu :

Sur 39 cas traités :	16 guérisons.
—	5 améliorations.
—	2 récidives.
—	5 insuccès.
—	11 aggravations.

Disons tout d'abord quelle était l'installation du matériel dont nous nous sommes servi pour opérer.

Nous avons comme source électrique une grosse bobine capable de donner une étincelle de 50 centimètres. Cette bobine était alimentée par le courant continu de l'hôpital Saint-Louis, courant qui est distribué à 110 volts.

A la bobine était adjoint un interrupteur d'abord du type Contremoulins Gaïffe, ensuite un interrupteur autonome à mercure.

Entre la bobine et notre interrupteur sont installés un voltmètre et un ampèremètre à périodique qui nous indiquent d'une façon certaine le voltage et l'ampérage du courant qui passe au primaire de notre bobine.

Un rhéostat réglable nous permet de rendre constants ces facteurs pendant nos opérations. Ce rhéostat qui est intercalé sur l'arrivée de notre courant nous permet, comme le dit Belot dans son traité, « de pousser plus ou moins l'ampoule, en augmentant ou en diminuant l'intensité au primaire ».

Pour ne pas détériorer nos ampoules radiogènes, nous avons adjoint à notre installation une soupape de Villard qui empêche le courant de sens inverse, venu de la bobine, de passer à travers l'ampoule à irradiations.

Les ampoules dont nous nous sommes servi étaient des ampoules de Müller à auto-régulateur que nous enfermions dans un manchon, de bois, muni d'une ouverture latérale donnant passage aux rayons

allant sur la région traitée. Nous fermions, en partie, cette ouverture par un diaphragme, en plomb, dont l'orifice variait de forme et de surface suivant la région malade.

Comme appareils de mesure nous avons le spintermètre de Beclère, le radiochromomètre de Benoist. D'autre part nous avons employé les pastilles de Sabouraud et Noiré sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

Voici de quelle façon nous faisons nos séances. Comme le mentionnent nos observations, nous avons toujours opéré avec une étincelle équivalente de 4 centimètres, une distance de 15 centimètres entre l'anticathode et la région malade. D'autre part notre courant a toujours été le même, notre voltmètre marquant 20 et notre ampèremètre 5.

Ces séances ont toutes été faites à un intervalle variant de trois à sept jours.

Malgré la constante précitée, observée avec le plus grand soin, nous avons remarqué des variantes assez notables dans le débit de nos ampoules.

Nous fallait-il accuser le spintermètre ? Il peut donner lieu quelquefois à des surprises, et Belot nous cite l'exemple d'un opérateur anglais à ce propos.

Cet expérimentateur avait opéré avec deux ampoules donnant au spintermètre la même étincelle équivalente. Or le spintermètre qui donne cette étincelle plus ou moins grande, donne, par suite, la résistance de l'ampoule, variant avec cette étincelle d'une façon directe, c'est-à-dire le degré de vide de l'ampoule

radiogène. Les deux ampoules essayées devaient donc avoir, si l'on s'en fiait aux indications du spintermètre, le même degré de pénétration de rayons. C'était l'avis de l'opérateur, aussi fut-il bien surpris d'avoir, avec l'une des ampoules, une radiodermite, alors qu'il avait observé une même distance entre l'anticathode et les téguments et qu'il avait employé la même source électrique.

La cause d'erreur, dit Belot, était dans les ampoules qui différaient d'origine.

Toujours est-il que le spintermètre avait donné une fausse indication. Il n'est donc pas un appareil sûr.

Les variantes de débit de nos ampoules dépendaient-elles des pastilles de Sabouraud et Noiré ?

Ces pastilles sont faites « d'un carton bristol sur lequel est étendu en couche mince une émulsion de platino-cyanure de baryum dans un collodion à l'acétate d'amyle ». (1) Elles ont l'avantage d'être meilleur marché que celles d'Holzknacht, mais elles ont d'abord deux inconvénients qu'avouent, eux-mêmes, ses inventeurs :

1° Elles devirent trop vite à la lumière (c'est-à-dire qu'elles reviennent trop vite à leur teinte première après avoir été impressionnées par les rayons) ;

2° Il est nécessaire de les placer à 8 centimètres du centre de l'ampoule quand les téguments sont à 15 centimètres.

1. Sabouraud. Société de Dermatologie, 15 mars 1906.

Ce n'est pas tout. Opérant sans changer ni l'origine de nos ampoules, ni leur forme, ni leur volume ; en gardant toujours la même étincelle équivalente, le même voltage et le même ampérage nous avons constaté que nos pastilles ne nous donnaient pas des indications exactes sur le débit de nos ampoules.

Il nous est arrivé comme à M. le Dr Danlos de donner des séances de quarante et quarante-cinq minutes, sans observer de radiodermite consécutive, alors que, suivant le dire de M. le Dr Sabouraud, nous aurions dû avoir « une radiodermite ulcéreuse ». Nos pastilles marquaient toujours (et nous suivîmes fidèlement leurs indications) la teinte B du radiomètre X qui doit être atteinte en trente minutes d'après Sabouraud et Noiré (Obs. III, IV, XVII, XVIII, XIX, XXI.)

D'autre part, il nous est arrivé comme dans l'observation XXIII de pas obtenir la teinte type B, mais une teinte beaucoup plus pâle et cela en trente minutes, le radiochromomètre de Benoist nous donnant une teinte correspondante à 3 H.

Le débit de notre ampoule n'était-il donc pas toujours identique en un temps donné et malgré notre constante invariable observée comme voltage, ampérage et étincelle équivalente ?

D'après nos observations il est facile de voir (puisque nous avons pris soin de bien spécifier, au cours de chacune d'elle, le nombre de séances et d'unités d'Holz-knecht) que nous avons eu, avec des séances

de même durée et un même courant électrique, des variantes assez considérables.

Cela est très important. Il est certain qu'en changeant d'ampoules, même sans changer de modèle (ce qui arrive dans notre installation toutes les six semaines environ) les ampoules, étant molles à l'état neuf, c'est-à-dire étant en état de vide mais non parfait, ont tendance à atteindre ce vide parfait et alors à devenir dures et à émettre des rayons plus pénétrants.

Nous avons toujours eu soin, grâce à l'appendice latéral que portent les ampoules de Müller, d'entretenir un vide convenable dans l'ampoule et nos pastilles ne nous ont pas donné un meilleur résultat.

L'erreur vient-elle des ampoules ou des pastilles ? Nous ne saurions le dire, mais ce qui est certain c'est que les pastilles ayant servi de témoin n'ont pas donné, au cours de nos expériences, les indications qu'on attendait d'elles et quelles ont une variabilité assez apparente dans leur changement de teinte.

On se fie à ce que ces pastilles prennent une certaine teinte, correspondante à 5 H, en trente minutes pour dire, qu'en quinze minutes, on fait absorber à la partie malade 2 H. $1\frac{1}{2}$, en vingt minutes, un peu plus de 3 H. Cela est très relatif et les résultats dépendent un peu des pastilles puisque le Dr Gastou a eu en changeant leur provenance des données différentes.

Cela tient peut-être au dosage des substances entrant dans leur composition.

Le calcul du débit d'une ampoule est très variable, comme le prouve nos observations, et difficile à évaluer vu le manque de précision de nos méthodes de mesures actuelles.

Si l'on ne considère que les ampoules on voit qu'elles peuvent varier elles-mêmes et fausser les mesures tout en étant de même modèle. Une ampoule, quelle qu'elle soit, ne peut-elle pas durcir ? Et dans une ampoule de Müller rien ne prouve que la petite ampoule régulatrice, qu'il est habituel d'y joindre, ne puisse durcir elle-même et varier le rendement.

La soupape de Villard elle-même, n'étant qu'une ampoule à air raréfié, ne peut-elle pas passer du vide de Crookes qui est le vide désiré au vide d'Hittorf qui est le vide parfait ?

Belot prétend qu'il est impossible de connaître exactement le rendement d'une bobine et de le mesurer ; que, d'autre part, cela serait inutile au point de vue des rayons produits.

Il n'en est pas moins vrai que dans une installation radiothérapique rien n'est stable ni sûr, pas plus le rendement électrique et le débit d'une ampoule, que les appareils qui mesurent, approximativement, ce débit.

La radiothérapie quoiqu'étant un moyen de traitement très attrayant ne donne pas encore toutes les chances de sécurité désirable.

CHAPITRE II

Etude comparative des Résultats des Auteurs et de leurs Méthodes

Si l'on consulte les *Annales de Dermatologie* nous voyons que la première communication au sujet du traitement des cancers cutanés ne date que de l'année 1901.

Sequeria nous rapporte, en effet, que ce traitement fut appliqué à une douzaine de cas avec des résultats satisfaisants.

Puis Bolaan cite le cas d'un épithélioma du nez, datant de quatre années, traité, sans succès, de différentes manières, et guéri d'une façon durable et tout à fait esthétique par la radiothérapie.

De l'Amérique encore, en 1902, nous viennent par Morris les résultats obtenus avec les rayons X dans le traitement de l'ulcus rodens. Les ulcérations se cicatrisent vite, dit-il, le bourrelet marginal est plus difficile à guérir et il est très bon d'adjoindre le curettage. C'est là d'ailleurs l'opinion des dermatologistes américains, souvent répétée depuis, que la

radiothérapie se trouve bien d'une opération préalable.

Puis viennent les communications de Brocq, Bissérié, Lenglet en 1903, en 1904 de Brocq, Bissérié et Belot, qui vantent, devant la Société de Dermatologie, la nouvelle méthode et commencent à en donner la technique.

Chanoz et Raymond, Haret et Desfosses, Bodin et Castex, Bécclère, au cours des années 1903 et 1904, viennent tour à tour rendre hommage à ce nouveau traitement, qui donne alors, de l'avis de tous les auteurs, des résultats merveilleux, des cicatrices aussi belles que possible et auquel ne s'adresse encore aucun reproche.

Cependant Oudin, dont la communication, de 1901, sur les accidents dus selon lui à ce traitement, est passée inaperçue au milieu des rapports de tant de succès, appelle l'attention sur les accidents tardifs dus aux rayons X, dans les *Annales d'Electrobiologie*.

Puis c'est Lassard qui, dans une communication à la Société de Médecine berlinoise, fait un rapport dans le même sens.

Ce sont encore Villard, Mendes da Costa et Pastoors, Destot, etc. qui signalent, chacun de leur côté, sinon les premiers insuccès au moins les premières surprises auxquelles donnent lieu le nouveau traitement du cancer.

C'est à la réunion de la Société française de Dermatologie (séance du 15 mars 1906) que l'on voit se partager de plus en plus les opinions des auteurs français.

Les résultats qui nous viennent de l'étranger sont pour la plupart en l'honneur de la radiothérapie si l'on en croit Sequeria, Bolaan, Morris, Williams et tant d'autres.

En France les statistiques de Mancel Pénard (Thèse de Paris, 1905) et celles de Bissérié et Mezerette (*Annales de Dermatologie*, 1905) dispensent la radiothérapie de tout éloge.

Pour Mancel Pénard (1) :

Sur 208 cas 146 guéris définitivement.

— 53 améliorations.

— 9 aggravations.

Soit 67,5 0/0 de guéris.

26,7 — d'améliorés.

8,5 — d'aggravés.

Pour Bissérié et Mezerette (2) :

Sur 186 cas 142 guérisons.

— 41 améliorations.

— 3 insuccès.

Soit 76 0/0 de guérison.

Les épithéliomas se répartissent ainsi :

Lèvre sup. . 11 8 guéris, 3 insuccès

Lèvre infér. 13 6 guéris 5 insuccès 2 en traitement.

Langue . . 17 { 3 guéris, 2 améliorés
 { 1 récidence 11 insuccès

1. Gastou. Séance de la Société de Dermatologie, 15 mars 1906.

2. Gastou. Séance de la Société de Dermatologie, 15 mars 1906.

La statistique du service de M. le professeur Gaucher (1) (1903-1906) (Gastou et Decrossas) est moins encourageante.

Nous voyons :

Sur 57 cas	27 guérisons.
—	4 résultats partiels.
—	9 aggravations.
—	13 malades non revus.

Soit 47 0/0 de guérisons définitives.

Voici le détail de cette statistique. Les 57 cas d'épithéliomas se répartissent ainsi :

31 de la face (dont 13 du nez, 2 du front, 1 de la paupière, 6 de la tempe, 1 de l'oreille, 6 de la joue, 2 du menton) ; 5 du sein, 3 de la main, 2 de la cuisse.

Pour les muqueuses dermo-papillaires : 2 de la lèvre supérieure, 3 de la lèvre inférieure, 2 de la commissure, 5 de la langue (dont 3 leucoplasies et 2 ulcères végétantes), 2 leucoplasies vulvaires, 2 épithéliomas de la verge (dont 1 leucoplasique, l'autre en chou-fleur).

Enfin si l'on en vient à la statistique mise en tête de ce travail nous avons vu :

Sur 39 cas traités	16 guérisons.
—	5 améliorations.
—	5 insuccès.
—	2 récidives.
—	11 aggravations.

1. Gastou. Société de Dermatologie, séance du 15 mars 1906.

Ce qui fait pour 100 : 41 guérisons.

— 12,8 d'améliorations.

— 28,2 d'aggravations.

Voilà pour les résultats.

Quelles furent maintenant les méthodes des différents auteurs ?

A l'étranger Williams préfère les rayons peu pénétrants ; Crocker et Morton emploient des ampoules dures.

Aucune mention n'est faite, en littérature étrangère, de la quantité de rayons absorbés. « La durée des séances, leur fréquence, le temps de la période de repos sont variables d'un observateur à l'autre.

« La méthode qui semble avoir prévalu est celle de Schiff et Freund : séances courtes, répétées deux à trois fois par semaine, poursuivies jusqu'à modification des points malades. » (1).

Les auteurs sont en désaccord sur la question de réaction ; les uns jugent celle-ci nécessaire et, sans elle, d'autres auteurs, comme Pfahler et Merrill, ont guéri des malades.

Voici pour la France les diverses méthodes employées à l'heure actuelle :

M. le Dr Bissérié dit (2) :

1. Belot. *La Radiothérapie et ses applications aux maladies cutanées*. Thèse de Paris, 1904.

2. Bissérié. Séance du 15 mars 1906 de la Société de Dermatologie.

« En principe, j'utilise les irradiations correspondant au numéro 8 ou 10 de l'échelle de Benoist et je fais absorber, en une seule application, une dose qui n'est jamais inférieure à 5 ou 6 H et peut, en quelques circonstances, aller jusqu'à 8 ou 10 H.

« J'attends pour procéder à une autre application que toute trace de réaction ait complètement disparu. La dose de 5 à 6 H., compatible avec l'intégrité des tissus, me semble la dose généralement suffisante mais nécessaire pour une action efficace. La dose totale qui paraît nécessaire varie entre 30 et 60 H. pour les épithéliomas, même les plus superficiels, si l'on veut éviter tout risque de récidence. »

Il se rallie à l'opinion des dermatologistes américains en disant que « si parfois la radiothérapie est, dans bien des cas déterminés, capable, à elle seule, de permettre d'obtenir le résultat cherché, il faut reconnaître qu'en certaines circonstances (tumeur incomplètement accessible, par sa situation ou sa profondeur) elle trouve dans les autres méthodes : curettage, raclage et en particulier dans la chirurgie, des auxiliaires précieux ».

L'auteur abandonne, comme irrationnelle, la méthode des doses fractionnées et quotidiennes.

Le Dr Leredde croit « que dans le cas d'épithéliome cutané, nous pouvons franchement et systématiquement élever les doses usuelles et arriver à faire absorber par la peau 10 à 12 unités H. ; recommencer quand toute réaction aura disparu, c'est-à-dire après une vingtaine de jours. »

Et il ajoute : « Comme il est nécessaire de faire toujours plus, d'éviter l'infection profonde qui a des chances (même exceptionnelles), de se produire quand on laisse quelques éléments épithéliomateux, Je crois utile de faire, de nouveau, une troisième application au bout de quarante jours après le début du traitement. Ceci comme ligne de conduite générale. »

Le Dr Danlos débute par une séance de 5 H. ; huit ou dix jours après il en fait une nouvelle et plus tard, quand la régression a débuté, il espace les séances de quinze à dix-huit jours.

Pour le Dr Belot (1) :

« 1° Faire absorber en une ou deux séances successives la dose la plus élevée compatible avec l'intégrité relative des téguments ;

2° Attendre, pour passer à une deuxième étape du traitement, le temps nécessaire pour que les phénomènes inflammatoires qui pourraient se produire soient apparents, et s'ils sont violents attendre leur régression.

Lorsque le patient est atteint d'un épithélioma ulcéré avec bourrelet nous faisons absorber, à la partie malade en une ou deux séances consécutives, une dose de 10 à 11 H. L'irradiation porte sur une bordure saine d'environ 5 millimètres. Si la lésion est

1. Belot. Thèse de Paris. *La Radiothérapie et ses applications aux maladies cutanées.*

localisée en une région sensible, au nez, par exemple, il sera prudent de ne pas dépasser 8 à 9 H. ».

Le malade est renvoyé à vingt jours ; si la lésion régresse, le Dr Belot fait absorber moins d'unités H. ; dans le cas contraire il en fait absorber autant.

« Suivant Bécclère, il faut (1) :

1° Faire absorber, à chaque séance, la quantité de rayons maxima compatible avec l'intégrité des téguments cutanés ou muqueux ;

2° Mettre, entre les diverses séances, l'intervalle de temps minimum compatible avec l'intégrité des téguments cutanés ou muqueux.

Pour Bissérié (2) : la guérison s'obtient plus vite lorsqu'elle a été déterminée par une forte dose donnée en une seule application que lorsqu'elle est le résultat d'une série de doses faibles données en plusieurs applications successives.

De ces principes sont nées différentes méthodes toutes empiriques, qu'on peut classer ainsi :

1° Méthode des doses massives intermittentes, qui consiste à donner en deux séances ou trois successives une dose de 5, 7 à 10 H. puis à s'arrêter quinze à vingt jours.

Une variante de cette méthode est celle des doses couplées : on fait deux séances de 5 H. au plus avec un jour d'intervalle et l'on attend quinze à vingt jours pour reprendre une nouvelle série.

1. Gastou. Société de Dermatologie. Séance du 15 mars 1906.

2. Gastou, *loc. cit.*

Dans la méthode des doses maxima on recommence ainsi des séries successives jusqu'à guérison.

2° Méthode de doses maxima intermittentes. C'est la même façon de procéder mais on donne que 5 H. à la fois.

Une variante de ce procédé est le procédé des doses maxima successives en série.

On fait tous les deux jours pendant une semaine une application de 5 H et on attend un mois avant de reprendre les séances.

3° Méthode des doses moyennes ou faibles répétées.

« Les séances sont répétées tous les trois, quatre ou huit jours suivant la tolérance de la peau, indiquée par les fourmillements, douleurs, par un léger érythème. Dès qu'apparaissent ces phénomènes on cesse pour reprendre après trois semaines ou un mois d'arrêt. »

Voici maintenant la méthode que nous avons employée avec le Dr Gaston après examen préalable des malades et le nettoyage de la lésion :

1° Une séance d'essai : application de rayons X de degré radiochromométrique 5, de façon à faire absorber 5 H sur toute l'étendue de la néoplasie (distance de l'anticathode 15 centimètres).

2° Arrêt de quinze jours à trois semaines, suivant que la lésion est ulcérée ou non ;

3° Reprise des séances tous les trois ou sept jours à doses moyennes, de façon à faire absorber 2 H $\frac{1}{2}$ à 3 H à chaque séance ;

4° Continuation des séances jusqu'à ce que la lésion ait absorbé le nombre de H qui est donné comme suffisant pour amener la guérison, d'après l'expérience de lésions semblables antérieurement traitées.

Le nombre de H est variable suivant le siège, la forme, la nature de la néoplasie. Il va de 20 à 100 H et plus.

Maintenant que nous avons décrit notre installation, que nous avons exposé les divers résultats obtenus et les diverses méthodes des auteurs, qu'en dernier lieu nous avons donné nos résultats et la méthode que nous avons suivie, nous allons tâcher d'expliquer les causes de différences de résultats entre les auteurs et nous.

CHAPITRE III

A quoi sont dues les différences de résultats entre les auteurs et nous

Bien des raisons sans doute doivent entrer en ligne de compte. Trois surtout se présentent à notre esprit : la nature des cas, la source employée, la technique.

1° Est-ce la nature des cas.

Nous avons accepté sans aucune sélection tous les cas qui se sont présentés. Nous n'avions pas en vue de traiter, principalement, les néoplasies bénignes dont toute autre méthode, telles que les diverses cauterisations chimiques ou ignées, telle que la chirurgie, aurait eu facilement raison.

Nous avions l'intention d'essayer sur tous nos cas un traitement dont les éloges étaient faits partout et la critique presque nulle part.

Nous avons suivi, le Dr Gastou et nous, tous nos malades dans le but de connaître l'efficacité de cette méthode. Cela nous a permis de vous présenter, ici, des observations de malades déjà guéris depuis un

an (obs. I, II, VII, XXXI, XXXII) et même depuis deux ans (obs. XII). Au point de vue clinique nous avons vu au commencement de ce travail la variété de siège des lésions étudiées, leur étendue, leur évolution, l'état des ganglions, l'âge des malades.

Le siège a été envisagé particulièrement quand nous avons énuméré les cas traités.

Leur étendue varie depuis la grosseur d'une lentille (obs. IX), jusqu'à tenir toute la région temporale et le derrière de l'oreille (obs. XXIV).

Au point de vue de l'évolution la plupart ont évolué lentement depuis leur apparition.

L'état des ganglions n'a jamais, tout d'abord, paru inquiétant, mais nous voyons que sous l'action du traitement ils prennent un développement parfois assez intense (obs. XXII, XXIII, XXV, XXVI).

L'âge de nos malades ? Presque tous étaient d'un âge assez avancé. Beaucoup d'entre eux n'offraient que l'attrait de cas difficiles à combattre (obs. I, III, V, VII par exemple) et furent des succès. Dans des cas analogues par contre, cités dans les observations XXI, XXII, XXIII, XXV, etc., nous avons eu des aggravations notables ; la radiothérapie qui d'ordinaire calme au moins les douleurs ne faisait ici que les accroître (obs. XXVI, XXVIII) ; et dans les observations XXI, XXII, XXIII, nous remarquons les poussées ganglionnaires.

Ce sont des cas de ce genre qui entrant dans notre statistique viennent assombrir le résultat.

2° Devons-nous les différences de résultats consta-

tées entre les auteurs et nous à notre source électrique ?

Nous avons exposé plus haut que notre source électrique nous venait d'une bobine.

Rien n'est plus délicat que de connaître exactement le rendement d'une bobine et de le mesurer, c'est même impossible, dit Belot. Comme toutes les bobines elle donne un courant secondaire inverse qui a le grand désavantage de détériorer l'ampoule radiogène quand il y passe. Cela peut arriver malgré la soupape de Villard car celle-ci, qui n'est autre qu'une ampoule à air raréfié, ne peut-elle pas atteindre un vide parfait, c'est-à-dire durcir et devenir impropre à sa tâche ?

La bobine nécessite la présence d'un interrupteur dans une installation où elle existe et rien n'est plus difficile à régler. « La machine statique remplit la condition essentiellement nécessaire à la production des rayons X en donnant un courant convenable, c'est-à-dire d'un potentiel élevé et d'une intensité faible. » (Belot).

Elle est une source directe, supprime les interrupteurs et ne détériore pas les ampoules radiogènes car son courant est primaire, c'est-à-dire de sens direct.

Dans une communication qu'il a faite à ce sujet le Dr Gaston disait même qu'il n'avait qu'à se louer de la machine statique mais que la bobine ne lui avait jamais donné que des insuccès.

De la qualité des ampoules peut dépendre aussi l'insuccès ou la réussite, mais sur ce point nous avons

toujours, à la clinique de la Faculté, suivi le précepte de Béclère conseillant l'ampoule molle de préférence à l'ampoule dure et autant qu'il a été en notre pouvoir nous avons agi pour conserver aux ampoules leur qualité première.

3. Reste la technique.

Notre technique a-t-elle été inférieure à celle des autres opérateurs ?

Est-il mieux de faire des séances longues espacées, des séances longues successives et intermittentes, des séances à doses couplées, ou encore des séances courtes ? A vrai dire il y a autant de méthodes à l'heure actuelle que d'opérateurs.

« Pour que la radiothérapie, dit Bissérié, puisse donner le résultat thérapeutique cherché, il faut qu'elle soit appliquée d'une façon méthodique et judicieuse ; mais s'il est nécessaire d'utiliser une technique d'application qui, dans ses grandes lignes, sera soumise à des règles méthodiques, il est, *a priori*, irrationnel, au premier chef, de vouloir enfermer cette technique dans les limites étroites d'une méthode d'application immuable et toujours identique à elle-même. Il appartient à l'opérateur d'apprécier, suivant les circonstances, les modifications qui paraissent compatibles avec un cas spécial et déterminé. »

Les malades dont parlent les observations XXVI, XXX, XXXIII prouvent assez que les autres techniques dans les cas difficiles et graves ne sont guère plus heureuses que la technique suivie à la clinique de la Faculté.

Le malade n° XXVI fut en effet traité et guéri dans le service de M. le Dr Daulòs, avec des séances de 5 H chaque fois. Il y eut récurrence cinq mois après.

Le malade n° XXX fut soigné sans succès par MM. les Drs Beclère et ses suppléants, puis par M. le Dr Sabouraud, avant de venir vers nous.

Le malade n° XXXIII reçut les soins radiothérapiques chez M. le Dr Ducastel et fut même guéri alors. Il y eut récurrence depuis.

La nature des cas, lésions graves chez des malades âgés pour la plupart, notre source électrique voilà probablement ce qui fait différer nos résultats de ceux des autres auteurs.

Quant à la technique les opérateurs ont plus ou moins de réussite avec chacune, mais dans l'état actuel de la radiothérapie elles ont chacune des cas auxquels elles s'appliquent sans qu'on puisse faire entre elles un choix exclusif.

Bien que, d'ailleurs, les résultats et les méthodes soient variables avec les auteurs, il n'en est pas moins vrai que ceux-ci ont, pour la plupart, compté des guérisons, ce qui revient à dire, comme M. le Dr Leredde, à la réunion de la Société française de dermatologie, (séance du 5 novembre 1903), que toutes les techniques sont bonnes pourvu qu'elles soient bien maniées.

CHAPITRE IV

Des indications et des contre-indications de la radiothérapie. Le choix de la technique

Au cours de nos recherches dans la littérature radiothérapique nous avons vu Oudin dès 1901, en 1904 Mendes da Costa et Pastoors, Destot de Lyon et Villard puis encore Oudin, signaler, au compte de la radiothérapie, des accidents locaux et ganglionnaires.

Mendes da Costa et Pastoors rapportent le cas d'un épithélioma de la partie inférieure du nez, traité par les rayons X, qui après sept séances présenta une réaction très forte suivie d'un accroissement si rapide de la tumeur que la mort s'enssuivit au bout de quelques mois.

Ils citent encore le cas d'une femme syphilitique, traitée, pour un épithélioma de l'aile du nez, par la radiothérapie. Cette malade présenta, sous l'action de ce traitement, une réaction très vive, les tissus environnants devinrent très indurés et il se fit une

destruction gommeuse, tous symptômes qui ne furent enrayerés que par le traitement antisiphilitique.

Leurs conclusions exhortent à la prudence et à un optimisme modéré dans des cas semblables.

Destot cite l'exemple d'une femme atteinte de tuberculose des voies lacrymales (diagnostic histologique du D^r Paviot) chez qui il avait été diagnostiqué un cancer et qu'on fut sur le point d'opérer. Traitée par les rayons et la cautérisation, la malade fut guérie.

Ceci pour mettre en garde contre les cas de guérison de cancer qui parfois peuvent être faussement annoncés.

Il signale un cas curieux où, sous l'action de la radiothérapie, il assista à une évolution très rapide du côté des ganglions qui semblaient avoir reçu un coup de fouet : mort subite huit jours après la disparition complète d'un énorme squirrhe du sein. Son explication est celle que donne, dans ces cas-là, M. le D^r Béclère, à savoir : probablement résorption cancéreuse.

Ces exceptions mises à part, il cite de bons résultats sauf dans les cancers des lèvres.

Villard, à côté d'un cas de récurrence de cancer du sein traité avec succès par Destot, rapporte celui d'un épithélioma exubérant de la région temporale qui fondit littéralement sous l'influence des rayons X sans même laisser de cicatrice. Mais pendant ce temps, les ganglions subissaient une poussée considérable et comprimaient le trijumeau, si bien qu'on

dut les enlever. Le mieux, d'après lui, est d'opérer d'abord et de faire la radiothérapie ensuite.

Williams estime que « nous possédons dans les rayons X un moyen curatif, des plus puissants, dans la plupart des tumeurs cutanées, peut-être dans toutes ».

Et ailleurs : guérissent surtout, dit-il, « la plupart des épithéliomas superficiels et la plupart des petites formes externes du cancer », dans le traitement desquels la radiothérapie, pour lui, l'emporte sur tous les moyens chirurgicaux.

Turner qui obtient de bons résultats dans les épithéliomas superficiels vit continuer et progresser une lésion semblable de la lèvre inférieure.

Pour W. Allen Pusey, la radiographie est d'une application facile, non douloureuse ; les cicatrices obtenues avec elle sont belles, mais si le traitement est bon pour les épithéliomas superficiels il ne donne que de mauvais résultats sur la lèvre inférieure.

W. Allen Pusey et Morton sont partisans de l'opération préalable et du traitement radiothérapique comme complément.

Chanoz dans le *Journal des Praticiens* de Lyon, dit : « Concernant les épithéliomas superficiels, l'avis des auteurs est unanime : la radiothérapie donne d'excellents résultats. »

Lassard prétend que la radiothérapie peut rendre des services dans les tumeurs malignes, mais qu'elle n'est pas très efficace et susceptible d'entraîner des aggravations.

La radiothérapie donna un mauvais résultat à Perthes de Leipzig dans un cas de cancer de la langue.

D'une façon générale les auteurs, jusqu'à maintenant, considèrent donc la radiothérapie comme un moyen de traitement limité comme tous les autres, limité aux cas d'épithéliomas superficiels et mauvais pour traiter les lésions muqueuses.

La discussion au sujet de ses indications et contre-indications ne fut soulevée d'une façon directe qu'à la Société de dermatologie dans sa séance du 15 mars 1906 sur l'invitation du Dr Gastou.

Voyons donc, maintenant, après l'étude des opinions étrangères ce que pensent, à ce point de vue, nos dermatologistes français.

Pour le Dr Danlos « il n'y a guère que des probabilités d'indications et les exceptions ne sont pas rares ».

Il distingue une contre-indication paradoxale, une autre secondaire, une troisième consécutive.

Il cite l'exemple « d'un épithélioma de volume moyen, siégeant sur le front, la tempe, ou la région malaire sans retentissement ganglionnaire. Règle générale, dit-il, cet épithélioma doit guérir par les rayons X. Neuf fois sur dix il en est ainsi, mais il y a malheureusement quelques exceptions. Sans qu'on puisse s'y attendre cet épithélioma est rebelle au traitement. C'est là sa contre-indication paradoxale.

La contre-indication est secondaire quand, par exemple, un épithélioma qui était en bonne voie de guérison s'arrête au point d'amélioration atteint et, sans qu'on sache pourquoi, reste stationnaire.

« D'autres fois, dit l'auteur, le mal guérit complètement, la guérison locale se maintient ; mais le cancer récidive dans les ganglions, s'aggrave rapidement et la radiothérapie est impuissante. » C'est la contre-indication consécutive.

Il faut envisager, d'après lui, quand il s'agit de l'indication et de la contre-indication de la radiothérapie : « La variété clinique et histologique du cancroïde, son évolution, son étendue, son degré de multiplicité, sa forme, son siège, l'état de ses ganglions, l'âge des malades ».

Pour le Dr Danlos la radiothérapie est indiquée dans les formes superficielles « l'épithélioma perlé et acné cancroïdale », les épithéliomas à induration profonde, sans la contre-indiquer positivement, n'en tirent qu'un bien petit profit.

Formelle est l'indication, pour cet auteur, dans les cas de sarcomes épithélioïdes qui tiennent autant du sarcome que de l'épithélioma. Dans les cancers cutanés à forme mélanique rien à attendre de la radiothérapie, ou tout au moins le résultat est très incertain.

Au point de vue de l'évolution, dit-il, comme elle est assez lente généralement, cela permet d'essayer les rayons, de les délaissier ensuite s'ils n'ont pas de résultats.

Quand il s'agit de l'étendue, les rayons sont indiqués ou pour les toutes petites lésions, ou alors pour les lésions si grandes que la chirurgie n'est plus qu'impuissante.

Au sujet du siège, les épithéliomas de l'angle interne de l'œil, du sillon nasogénien, de la lèvre supérieure bénéficient de la méthode radiothérapique ; une lésion de la lèvre inférieure, surtout induite semble une contre-indication.

La multiplicité des cancéroïdes est une bonne chance de succès.

Quand les ganglions sont envahis, l'auteur est partisan de la méthode américaine : « Associer à l'extirpation une cure radiothérapique pour assainir la cicatrice ou la surface cruentée ».

Sur la question de l'âge avancé, il est possible de discuter car de bons résultats furent obtenus « sur des malades de quatre-vingt dix et même quatre-vingt dix-neuf ans ».

Le Dr Daulos cite deux cas où il vit, dans l'un, sous l'action de la radiothérapie, le mal régresser puis tout à coup, sans raison, progresser de plus en plus ; dans l'autre, après un espoir de guérison locale, éclata, comme dans le cas de Destot, une violente poussée ganglionnaire. « Avant la radiothérapie, dit-il, je n'avais jamais observé cette marche aiguë des complications ganglionnaires. »

Les épithéliomas muqueux ne lui ont pas donné de bons résultats.

En résumé, pour le Dr Daulos, et cela d'accord avec les autres auteurs que nous avons étudiés, les épithéliomas superficiels surtout, ont chance de guérir, quels que soient leur siège, leur étendue, l'âge des malades ; les épithéliomas profonds ou des muqueu-

ses ne profitent guère du traitement quand ils ne donnent pas lieu à des aggravations.

Pour le Dr Leredde, il ne faut pas encore admettre *a priori* que la radiothérapie « soit la méthode de choix de l'épithélioma cutané ». En 1903, déjà, il admettait, comme maintenant, qu'elle était un bon moyen de traitement mais qu'il fallait dès lors chercher les variétés qui l'indiquaient.

Voici en 1906 ses conclusions :

« 1^o Nous n'avons pas le droit de faire de la radiothérapie une méthode exclusive de traitement de l'épithélioma cutané, puisque dans certains cas, fussent-ils rares, le traitement par les rayons X a été suivi de mort.

« 2^o La radiothérapie ne doit pas être employée dans les cas à évolution rapide, dans les formes très étendues et très profondes ni dans les mélanomes.

« 3^o Les contre-indications fournies par l'examen histologique, sont à réserver.

« 4^o La radiothérapie est indiquée, plus que d'autres méthodes, dans les épithéliomas des paupières, dans les épithéliomas destructeurs du centre de la face. »

Quant à la question d'accidents radiodermiques il en fait une question de technique et prétend que les doses généralement employées sont insuffisantes.

Pour Bisserié, on ne saurait faire intervenir la radiothérapie en toutes circonstances « à l'exclusion de toute autre méthode ». Combinée aux autres moyens elle donne souvent de très beaux résultats. Il défend cette méthode en disant que toutes peu-

vent échouer, même dans les cas favorables, et qu'il ne faut pas mettre sans preuve, sur le compte de la radiothérapie, tous les accidents constatés.

Pour lui, c'est la méthode de choix dans les épithéliomas superficiels car c'est une méthode « douce, indolore, capable même de calmer les douleurs » et sans rivale au point de vue esthétique.

C'est à l'évolution de la néoplasie et surtout à son extension en profondeur que Belot attribue le plus de valeur, quand il s'agit des indications et des contre-indications de la radiothérapie.

Avec Holzknecht il prétend qu'il a toujours vu guérir les épithéliomas cutanés qu'il a traités « à condition qu'ils évoluent lentement. » Quand la lésion a dépassé le derme, il y a moins de chance de succès, mais on peut conserver espoir en variant sa thérapeutique avec les différentes formes, quant à l'étendue, la profondeur, l'évolution de cette lésion.

Dans les cas à évolution rapide il est partisan de faire opérer d'abord, il en est de même des épithéliomas des muqueuses. Pour les cas inopérables la radiothérapie, à son avis, est la méthode de choix.

Les accidents que d'autres attribuent à cette méthode, il les met sur le compte d'une technique défectueuse : il dit que les doses trop fortes entraînent la formation d'un ulcère de Röntgen.

Le Dr Daulos en vit un cas, alors qu'il donnait des doses de 5 H espacées de trois en trois jours, et qui s'améliora, le traitement cessant.

Le Dr Belot est donc un chaud partisan de la méthode radiothérapique, comme M. le Dr Bisserié, et s'il existe pour lui des indications formelles il ne voit aucune contre-indication absolue.

M. le Dr Bécclère a la même opinion que le Dr Belot.

Pour lui les rayons X sont « un agent de destruction pour ainsi dire idéal », parce qu'ils ont une action particulièrement active sur les cellules malades en respectant les autres ; parce que ces cellules, dans certains cas, sont atteintes, sans que le tégument sain ne soit endommagé.

Les épithéliomas du derme guérissent tous par la radiothérapie et une opération préalable augmente seulement ses chances de réussite.

Les lésions dépassant le derme peuvent être guéries, c'est là surtout qu'il faut faire appel au chirurgien.

Enfin dans les larges ulcérations épithéliomateuses on n'a qu'à se louer d'un pareil traitement.

Comme pour le Dr Belot les accidents seraient dus à la technique, les généralisations quelquefois aussi, mais plus souvent à l'évolution normale des lésions qui ne sont nullement influencées par la méthode thérapeutique. Quant aux poussées ganglionnaires il en fait une affaire de résorption de toxines.

M. le Dr Oudin rappelle encore qu'il a vu, sous l'action de la radiothérapie, apparaître des tumeurs abdominales n'existant nullement avant ; qu'il a vu l'état général des malades devenir très mauvais et la mort survenir.

Le Dr Darier prétend que la radiothérapie est d'autant plus efficace qu'on a affaire :

1° A des néoplasmes dont les cellules les font ranger dans la classe des néoplasmes baso-cellulaires, (c'est-à-dire formés de cellules analogues aux cellules de la couche basale de l'épiderme et aux cellules de revêtement des muqueuses) parce que ceux-ci sont plus sensibles aux Rayons X.

2° A des tissus néoplasiques dont l'épaisseur est très mince, parce que sous des couches très denses les cellules cancéreuses ne sont pas atteintes.

Cet auteur fait donc de la radiothérapie une méthode de traitement sous la dépendance étroite de l'histologie.

Pour le Dr Gastou : « Tous les épithéliomas cutanéomuqueux ne doivent pas être traités par la radiothérapie. »

« Il en est qui guérissent et récidivent sur place » (ainsi nos observations VIII, XVI, IX). .

« D'autres disparaissent et récidivent dans les ganglions. »

« Il en est quelques-uns qui soignés s'aggravent » (obs. XXI, XXII, XXIII, XXV, XXVI, XXVIII).

Pour cet auteur et nous, les néoplasies de la face guérissent dans la grande majorité (obs. I, II, IV, V, VI, IX, X, XI, etc.), celle des membres également (obs. III, VII). Le nez, l'oreille cependant donnent quelquefois des succès (obs. XXI, XXIV, XXVII).

Pour ce qui est des muqueuses il n'en est pas de même, les épithéliomas guérissent difficilement, sauf pour la lèvre supérieure, les épithéliomas de la vulve (obs. XXXV), de la lèvre inférieure (obs. XXXVI, XXXIX), du gland (obs. XXXVII), de la langue (obs. XXXVIII) s'aggravent et s'étendent sous l'action des rayons X.

Les épithéliomas superficiels et non ulcérés guérissent vite, mais peuvent récidiver, les lésions ulcérées ont moins de chance de récidives.

« L'insuccès de la radiothérapie, dit le Dr Gastou, peut être sous la dépendance de l'âge trop avancé du malade, de la cachexie, d'une infection ou d'une intoxication générale, de la syphilis ou de la tuberculose. »

Pour M. le Dr Gastou et pour nous des rayons X eux-mêmes dépendent la réussite ou l'insuccès dans les traitements tentés.

Nous avons insisté assez au commencement de ce travail sur la question électrique concernant le rendement des sources, des ampoules, pour que nous soyons dispensé d'y revenir.

Jusqu'à maintenant, quoi qu'on en dise, nous ignorons toujours la quantité de rayons absorbés et la manière dont ils sont absorbés ; nous ne pouvons avoir ces inconnues que d'une façon très relative.

Nous partageons l'opinion du Dr Gastou au point de vue des indications, contre-indications, et de la technique de la radiothérapie et nous disons :

« Toutes les techniques guérissent, mais tant

qu'il n'y aura pas de méthode de mesures capable d'indiquer combien les tissus absorbent, la radiothérapie ne pourra être une méthode sûre ».

CONCLUSIONS

1° La radiothérapie guérit les épithéliomas cutanés mais ne les guérit pas tous.

2° Les rayons X ont une action curative sur la plupart des épithéliomas au début et à évolution extérieure.

3° Les rayons X ne mettent pas à l'abri des récives locales ou ganglionnaires.

4° Les rayons X, dans des cas rares, aggravent les lésions en donnant des poussées ganglionnaires.

5° Il n'est pas possible dans l'état actuel de la Radiothérapie d'en donner des indications précises. Mais les contre-indications semblent résulter de l'âge du malade, du siège, de la nature de l'épithélioma, des conditions locales et générales associées.

6° Le grand âge, le siège aux orifices, la profondeur de l'épithélioma, la cachexie ou les complications suppurées au début sont souvent des contre-indications momentanées ou absolues.

7° En résumé la Radiothérapie, tout en ayant de nombreux succès à son actif, ne deviendra une

méthode rigoureusement scientifique que le jour où un instrument de mesure permettra de savoir, pour chaque application, combien la lésion a absorbé de quantité de rayons X.

La Radiothérapie sera alors une méthode curative à doses déterminées, pour des cas déterminés.

Vu : Le Président de la thèse :
GAUCHER

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- BÉGLÈRE. — Un cas d'épithélioma végétant de la région temporo-maxillaire guéri par la radiothérapie (Société médicale des hôpitaux, 3 juin 1904).
- BERGONIÉ. — Un cas de cancroïde de la paupière inférieure traité par les rayons X (Archives d'électricité médicale, 25 avril 1904).
- BELOT. — Thèse inaugurale. Paris, 1904. La Radiothérapie ses applications dans les maladies cutanées.
- BIRAULD. — Contribution au traitement du cancer par les rayons X (Compte rendu de l'Académie de Médecine dans la Semaine médicale, 25 nov. 1903).
- BOLLAAN. — *Nederlandich Tijdschrift voor Geneskunde*, 1901, n° 22, p. 633 (*Annales de dermatologie*, 1902, p. 425).
- BROCQ, BISSERIÉ, BELOT. — Traitement de l'épithélioma superficiel de la face par la radiothérapie. (Société de Dermatologie. Séance du 5 mai 1904).
- BROCQ, LEUGLET, BISSERIÉ, BELOT. — Traitement des épithéliomas cutanés par les rayons X. Technique instrumentale et opératoire (*Annales de la Société française de dermatologie*, séance du 5 novembre 1903).
- BODIN et CASTEX. — Deux cas d'épithéliomas guéris par la

Radiothérapie (Société de dermatologie et syphiligraphie, séance du 1^{er} décembre 1904).

CHANOZ et RAYMOND. — Traitement d'un épithélioma de la vulve par les rayons X (Archives d'électricité médicale, 19 juillet, p. 29).

CHANOZ. — Epithélioma de la vulve traité par les rayons X. Lyon médical, 1903, t. II, p. 74).

COLEY. — Etat actuel de la radiothérapie des tumeurs malignes (Analyse dans les Archives d'électricité médicale, 1903, n° 130, p. 637).

DESTOT. — De la radiothérapie dans le cancer (Lyon médical, 1904, t. II, p. 54).

DELHERM et LAGUERRIÈRE. — La radiothérapie appliquée au cancer (Archives générales de médecine, 16 février 1904, p. 400).

GAUCHER, LACAPÈRE, DELHERM. — Un épithélioma cutané guéri par la radiothérapie (Société de dermatologie, séance du 2 février 1906).

GASTOU, DAULOS, LEREDDE, BISSERIÉ, BELOT, BÉCLÈRE, OUDIN, DARIER. — Société de dermatologie, séance du 15 mars 1906.

HARET et DESFOSSÉS. — Un cas de guérison d'épithélioma cutané par la radiothérapie (Bulletin de la Société médicale des hôpitaux de Paris, 5 janvier 1904, p. 18).

LASSARD. — La radiothérapie du cancroïde. Société de médecine berlinoise (Séances des 21 et 28 octobre 1903) (Analyse dans la Semaine médicale, 1903).

LEREDDE et PAUTRIER. — L'état actuel de la radiothérapie et les affections cutanées et syphilitiques, n°s 9 et 10, janvier 1903.

- LEREDDE. — Traitement du cancer de la peau par les rayons X
(Presse thérapeutique, 25 avril 1904, p. 37).
- Archives d'électricité médicale, 15 juin 1902, p. 343.
- MENDES DA COSTA et PASTOORS. — Danger de traiter des épithéliomas par les rayons X (Medisch Weekblad von Noorden zurd Nederland, 28 avril 1904).
- MORRIS. — British medical Journal, 31 mai 1902.
- UDIN. — Accidents causés par les rayons X et la Radiothérapie
(Annales d'électrologie, juin 1901).
- Accidents tardifs dus aux rayons X (Annales d'électrobiologie, mars-avril 1901, p. 217).
- Technique, contre-indications de la radiothérapie
(Société française de dermatologie, mars 1904).
- PERTHES (de Leipzig). — Néoplasmes (37^e Congrès de la Société allemande de chirurgie de Berlin, 3-6 juin 1903).
- PUGH (J.-W.). — Pour cases of rodent ulcer treated by X Rays (British medical Journal, 12 avril 1902 p. 887).
- STENBECK cité par MÖLLER. — Deux cas de cancroïde guéris par les rayons X (Annales d'électrobiologie, 1900, n^o 5).
- SEQUERIA. — British medical Journal, 9 février 1901, p. 332.
- TAYLOR-STOPFORD. — Indication for the X rays treatment of cancer (British medical Journal, 8 February 1902, p. 335-536).
- TUFFIER. — Radiothérapie du cancroïde (Presse médicale, 3 février 1904).
- VILLARD. — Traitement du cancer par les rayons X (Société nationale de Médecine de Lyon, 27 juin 1904. Lyon médical, t. II, p. 71).

VILLARD.— Cancer du sein traité par les rayons X (Lyon médical, t. II, p. 706).

WILLIAMS. — British medical Journal (décembre 1900).

VIGOUROUX et CORNIL. — Traitement des tumeurs du sein par les rayons X et la quinine (Académie de médecine, 23 juin 1903).